

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5202970号  
(P5202970)

(45) 発行日 平成25年6月5日(2013.6.5)

(24) 登録日 平成25年2月22日(2013.2.22)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0  
 A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 3 (全 54 頁)

(21) 出願番号	特願2008-12421 (P2008-12421)	(73) 特許権者	000154679 株式会社平和
(22) 出願日	平成20年1月23日(2008.1.23)		東京都台東区東上野二丁目2番9号
(65) 公開番号	特開2009-172080 (P2009-172080A)	(74) 代理人	100120592 弁理士 山崎 崇裕
(43) 公開日	平成21年8月6日(2009.8.6)	(72) 発明者	和田 年晴 東京都台東区東上野二丁目2番9号 株 式会社平和内
審査請求日	平成22年10月29日(2010.10.29)	(72) 発明者	山崎 賢史 東京都台東区東上野二丁目2番9号 株 式会社平和内
		(72) 発明者	正田 憲一 東京都台東区東上野二丁目2番9号 株 式会社平和内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技中に抽選契機が発生すると、遊技者の利益に関わる内部抽選を実行する抽選実行手段と、

前記内部抽選が行われると、所定の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図柄を停止表示させる図柄表示手段と、

前記内部抽選の結果に基づいて、少なくとも前記図柄表示手段により図柄を変動表示させるべき変動時間に関して予め規定された複数種類の変動パターンの中からいずれかを選択的に決定する変動パターン決定手段と、

前記内部抽選の結果が当選に該当し、かつ、前記図柄表示手段により特別な態様で図柄が停止表示されると、通常の遊技とは異なる特別な条件が適用された特別遊技の機会を遊技者に付与する特別遊技機会付与手段と、

前記特別遊技が終了すると、前記図柄表示手段による図柄の変動表示の回数が所定の上限度に達するまでの間、少なくとも前記内部抽選又は前記図柄表示手段による図柄の変動表示のいずれかに関して通常の遊技とは異なる特定の条件が適用された特定遊技状態に移行させ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ている間であり、かつ、所定の条件が満たされている場合、前記内部抽選の結果が非当選である場合に前記変動パターン決定手段が選択可能な変動パターンを特定種類の変動パターンだけに規制する変動パターン規制手段と、

10

20

少なくとも前記変動時間内に前記図柄表示手段による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、前記内部抽選の結果に対応させた結果表示演出を実行する図柄演出実行手段と、

少なくとも前記変動パターン決定手段により決定された変動パターンに基づいて、前記図柄演出実行手段による変動表示演出の内容を制御する演出制御手段と、

前記内部抽選の結果が非当選の場合に選択可能な変動パターンの種類として少なくとも前記変動時間が通常の長さに設定された通常変動パターンと、前記変動時間が通常の倍以上の長さに設定されたリーチ変動パターンとを規定している変動パターン選択テーブルとを備え、

前記特定遊技状態移行手段は、

前記特定遊技状態として、前記抽選実行手段による前記内部抽選の確率を通常よりも高く変更した高確率状態と、前記図柄表示手段により図柄の変動表示を行う変動時間を通常よりも短縮した時間短縮状態とを含み、かつ、

通常の遊技中に前記内部抽選の結果が当選に該当したことで前記特別遊技機会付与手段により前記特別遊技の機会が付与された場合、前記特別遊技の終了後に前記特定遊技状態として前記高確率状態に移行させる第1の移行パターンと、前記高確率状態に移行させている間に前記内部抽選の結果が当選に該当したことで前記特別遊技機会付与手段により前記特別遊技の機会が付与された場合、その終了後に前記特定遊技状態として前記高確率状態及び前記時間短縮状態の両方に移行させる第2の移行パターンを有するものであり、

前記変動パターン規制手段は、

前記第1の移行パターンによって前記特定遊技状態に移行されている場合、前記所定の条件が満たされたものとして、前記特定遊技状態の間に選択可能な変動パターンの種類を前記リーチ変動パターンに制限し、

前記演出制御手段は、

通常の遊技中に前記内部抽選の結果が非当選に該当し、かつ、前記変動パターン決定手段により決定された変動パターンが前記リーチ変動パターンに該当した場合、前記変動表示演出の内容として前記特別な態様の図柄に対応させた停止表示演出を部分的に構成したリーチ状態を発生させる制御を行い、

前記特定遊技状態移行手段により前記第1の移行パターンによって前記特定遊技状態に移行されている間に前記内部抽選の結果が非当選に該当したことで、前記変動パターン決定手段により変動パターンの種類として前記リーチ変動パターンが決定された場合、前記リーチ状態とは異なる特殊な態様で前記変動表示演出の内容を制御し、

前記特定遊技状態移行手段により前記第2の移行パターンによって前記特定遊技状態に移行されている間に前記内部抽選の結果が非当選に該当したことで、前記変動パターン決定手段により変動パターンの種類として前記リーチ変動パターンが決定された場合、前記リーチ状態を発生させる制御を行う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、

前記図柄演出実行手段は、

前記変動表示演出及び前記結果表示演出の内容を表示画面内に画像として表示する画像表示器を有しており、

前記演出制御手段は、

前記変動表示演出の内容として前記リーチ状態を発生させる制御を行う場合、前記画像表示器の表示画面内に複数種類の演出図柄を含んだ3つの図柄列の画像を表示させ、個々の図柄列内で演出図柄の画像を順繰りに変動させた後、2つの図柄列について同種の演出図柄の画像を前記表示画面内に停止して表示させ、残りの1つの図柄列については演出図柄の画像の変動を継続させる一方で、

前記特殊な態様で前記変動表示演出の内容を制御する場合、前記表示画面内に前記演出図柄を表示することなく、所定の筋書きに沿って内容が進行する一連の動画像を表示させることを特徴とする遊技機。

10

20

30

40

50

## 【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の遊技機において、

遊技盤面に形成された遊技領域に向けて遊技球を打ち込む球発射手段と、

前記遊技領域内に設置され、前記遊技領域内を流下する遊技球が無作為に流入することで前記抽選契機となる事象を発生させる始動入賞口と、

前記遊技領域内に設置され、所定の可動片が閉位置にある状態では前記遊技領域を流下する遊技球の流入を困難にする一方、前記可動片が閉位置から開位置に向けて作動した状態では遊技球の流入を容易化するとともに、その流入により前記抽選契機となる事象を発生させる可変始動入賞装置と、

前記遊技領域内に設置され、前記遊技領域内を流下する遊技球が無作為に通過可能な始動ゲートと、

前記始動ゲートを遊技球が通過したことを契機として、前記可変始動入賞装置の可動片を作動させるか否かの作動抽選を実行する作動抽選実行手段と、

前記作動抽選で当選すると、前記可変始動入賞装置の可動片を前記開位置に向けて作動させる可動片作動手段とをさらに備え、

前記特定遊技状態では、

前記内部抽選の結果が非当選に該当し、かつ、前記変動パターン決定手段により通常変動パターンが選択された場合に前記変動時間が通常より短縮されることに加えて、少なくとも前記作動抽選の当選確率が通常よりも高く変更されてい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、遊技者にとって通常の状態から別の有利な状態に変化する遊技機に係り、特に有利な状態に変化した場合における図柄の変動表示やその間の演出等の制御処理に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

この種の遊技機に関して従来、図柄の可変指令を出力する主制御装置側で、特定の遊技状態に移行してからのトータルの可変表示回数を計測しておき、その計測結果が所定値に到達したときには大当たりが判定されていないことを条件にリーチ変動を強制的に設定するという先行技術が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

## 【0003】

上記の先行技術では、大当たり遊技の終了後に 100 回の特別図柄の変動表示に対して時間短縮機能を有効化することで、第 1 の時間短縮モードという特定の状態（いわゆる「時短状態」）に移行する。この第 1 の時間短縮モード中に大当たりが発生した場合、大当たり図柄の種類に応じて第 1 の時間短縮モード又は第 2 の時間短縮モードが選択的に設定されるが、特に大当たりすることなく第 1 の時間短縮モードが終了する時は、強制的に設定されたリーチが必ず発生する。このため先行技術によれば、特定状態の最後で遊技者に大当たりへの期待を持たせるとともに、リーチの発生によって第 1 の時間短縮モードの終了が遊技者に対して報知されるものとなっている。

【特許文献 1】特開 2004 - 242941 号公報（第 19 頁、図 24）

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

上記の先行技術の手法では、時間短縮状態等の特定状態に移行してからある程度の変動回数を経た後でなければリーチが発生しない。このため、時間短縮状態に移行して変動回数のカウントが所定値に達するまでの間に抽選ではずれた場合はリーチが発生せず、通常より時間が短縮された変動が次々と目まぐるしく発生することになる。これは、時間短縮機能が働いているため当然のことのように思えるが、特定状態での変動回数に上限が設定されていることに鑑みると、遊技者にとってはせっかくの特定状態を十分に楽しむことが

10

20

30

40

50

できないという問題もある。

【0005】

例えば、特定状態での変動回数が比較的少なく（例えば、数回～十数回程度）設定されている遊技機に先行技術の手法を適用した場合、確かに特定状態の最後でリーチが発生し、その時だけはある程度の長い時間をかけてリーチを楽しむことができる。しかしながら、その前までの変動は時間短縮機能によって比較的短時間に設定されるため、その間に大当りへの期待感を遊技者に抱かせることはできない。また全体でみると、せっかく特定状態に移行しても、遊技者が特に期待感を抱くことができないまま、あっという間に特定状態が終了してしまったかのような印象を遊技者に与えてしまう。このような問題は、特定状態が終了してしまっ

10

【0006】

そこで本発明は、特定状態に移行すると、その間に遊技者に対してある程度の期待感が持てる機会をなるべく多く設けようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

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：本発明は、遊技中に入賞となる事象が発生すると、遊技者に入賞特典を付与する特典付与手段と、遊技中に抽選契機が発生すると、遊技者の利益に関わる内部抽選を実行する抽選実行手段と、内部抽選が行われると、所定の図柄を変動表示させた後に内部抽選の結果に応じた態様で図柄を停止表示させる図柄表示手段と、内部抽選の結果に基づいて、少なくとも図柄表示手段により図柄を変動表示させるべき変動時間に関して予め規定された複数種類の変動パターンの中からいずれかを選択的に決定する変動パターン決定手段と、内部抽選の結果が当選に該当し、かつ、図柄表示手段により特別な態様で図柄が停止表示されると、少なくとも入賞となる事象の発生に関して通常の遊技とは異なる特別な条件が適用された特別遊技の機会を遊技者に付与する特別遊技機会付与手段と、特別遊技が終了すると、図柄表示手段による図柄の変動表示の回数が所定の上限数に達するまでの間、少なくとも内部抽選又は図柄表示手段による図柄の変動表示のいずれかに関して通常の遊技とは異なる特定の条件が適用された特定遊技状態に移行させる特定遊技状態移行手段と、特定遊技状態移行手段により特定遊技状態に移行されている間、内部抽選の結果が非当選である場合に変動パターン決定手段が選択可能な変動パターンを特定種類の変動パターンだけに規制する変動パターン規制手段とを備えた遊技機である。なお本発明において、「特定種類」には複数種類（複数通り）の変動パターンが含まれていてもよい。

20

30

【0008】

本発明の遊技機は、少なくとも通常の状態内部抽選に当選し、特定態様で図柄が停止表示されると、特別遊技の機会を遊技者に付与するものである。この特別遊技は、例えば通常と比較して入賞となる事象が高頻度で発生する等の遊技者にとって有利な状態である。入賞となる事象の発生は、そのまま入賞特典の付与（例えば、遊技媒体の払い出し）につながるため、特別遊技中は遊技者が実際に利益を受けることができる有利な状態となる。

40

【0009】

上記の特別遊技中は、通常の遊技中と違って内部抽選は行われず、入賞となる事象の発生をメインに遊技が進行する。そして特別遊技が終了すると、そこからまた内部抽選を行って遊技者が次の特別遊技の機会を狙う、というのが本発明の遊技機における遊技の主な流れである。ただし本発明では特別遊技が終了すると、そのまま通常の状態に戻るのではなく、特定遊技状態に移行する。この特定遊技状態は、例えば内部抽選で当選する確率が通常より高くなったり、図柄の変動時間が通常より短縮されたりする（あるいは、その前提として抽選契機の発生頻度が通常より高くなる）ものであり、やはり通常よりも遊技者にとって有利な状態である。すなわち、当選の確率が高くなると、それだけ次の特別遊技に進める可能性が高まるし、また図柄の変動時間が短縮されると、毎回の変動表示にあま

50

り長い時間がかからず、それだけ短時間内に多くの回数の内部抽選を受けることができるため、この間に抽選契機を高頻度で発生させることができれば、遊技者にとっての時間効率が向上する。

【0010】

このように、特定遊技状態に移行している間は、遊技者にとって次の特別遊技に期待できるチャンスである。ただし、特定遊技状態が極端に長く続くと、遊技場運営者に対して遊技者が一方的に有利になってしまう。このため両者のバランスを考慮した上で、特定遊技状態については変動回数（内部抽選を行う回数）に上限を設け、特定遊技状態での変動回数が上限に達すると、そこで特定遊技状態を終了することが適当である。ただし、同じ変動回数を経ても、特定遊技状態があつという間（例えば、全体で1分～数分程度の短時間内）に終了してしまつと、上記のように遊技者が十分な期待感を抱けないままに終わつてしまい、かえって興ざめである。したがって、たとえ特定遊技状態での変動回数に上限を設定したとしても、その間に遊技者の期待感を阻害しないことも重要である。

10

【0011】

そこで本発明は、特定遊技状態で非当選になった場合、図柄の変動時間に関する変動パターンを特定種類の変動パターンに限定するものである。具体的には、比較的短時間内（例えば、1～2秒程度）で変動が停止する変動パターンではなく、ある程度の時間（例えば、60秒以上）をかけて変動表示が行われる変動パターンだけを採用することで、全体として特定遊技状態が短時間内で終了してしまうのを防止する。

【0012】

本発明によれば、たとえ内部抽選の結果が非当選であったとしても、特定遊技状態の間は毎回の図柄の変動がある程度の時間をかけて行われるため、その都度、遊技者に対して当選への期待感を抱かせることができる。また、1回ごとの変動時間を十分に長くとることにより、同じ上限数を設けていても特定遊技状態の期間が全体として延長されるため、特定遊技状態があつけなく終了してしまったかのような印象を遊技者に与えることはない。

20

本発明は、特定遊技状態における図柄の変動表示中に遊技者の期待感を抱く機会を阻害することなく、最後まで十分に期待感を維持させることができる。また、ある程度の時間をかけて特定遊技状態の期間を遊技者に明確に意識させるとともに、その間の演出によって遊技者に十分な期待感を抱く機会を保証することができるため、特定遊技状態が図柄の変動回数で制限されていたり、その制限内に当選を果たすと特別遊技の終了後に遊技者に対してより有利な状態となつたりする場合においては特に有効である。

30

【0013】

解決手段2：解決手段1において、変動パターン決定手段は、通常の遊技中である間は、内部抽選の結果が非当選の場合に選択可能な変動パターンの種類として少なくとも変動時間が通常の長さに設定された通常変動パターンと、変動時間が通常の倍以上の長さに設定されたリーチ変動パターンとを規定している。そして変動パターン規制手段は、特定遊技状態の間に選択可能な変動パターンの種類をリーチ変動パターンに制限するものである。

【0014】

なお通常の遊技中は、遊技者にとって特段に有利ではないことから（ただし、極端に不利でもない）、非当選の場合は変動時間を通常の長さとするか、ある程度に長くして適当な頻度でリーチ変動を行うことが望ましい。そこで本発明は、通常の遊技中は非当選時に通常変動パターンとリーチ変動パターンの中からいずれかを選択して図柄の変動表示を行うものとしている。

40

【0015】

その上で本発明は、特定遊技状態ではリーチ変動パターンのみを選択可能とし、通常変動パターンを敢えて選択しないこととしている。これにより、特定遊技状態の毎回の変動時間を十分に長くとることができ、全体として特定遊技状態の期間を延長することができる。

50

## 【0016】

解決手段3：また本発明の遊技機は、少なくとも変動時間内に図柄表示手段による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、内部抽選の結果に対応させた結果表示演出を実行する図柄演出実行手段と、少なくとも変動パターン決定手段により決定された変動パターンの種類に基づいて、図柄演出実行手段による変動表示演出の内容を制御する演出制御手段とをさらに備える。

## 【0017】

上記のように図柄の変動時間をある程度に長く設定することで、それだけ変動表示演出の内容を充実させることができる。すなわち、図柄の変動表示に対応した変動表示演出は、その内容によって遊技者に当選への期待感を維持させるとともに、最終的に図柄が特定態様で停止する可能性があることを遊技者に対して示唆（又は教示、暗示、告知等）するものである。このため、内部抽選の結果がたとえ非当選であっても、図柄の変動表示についてリーチ変動パターンが選択された場合、その時の変動表示演出の内容を充実させることにより、図柄の停止表示時まで遊技者の期待感を持続させることができる。

10

## 【0018】

その上で本発明は、上記のように特定遊技状態の間に非当選となった場合はリーチ変動パターンのみを選択することで、毎回の変動表示演出で必ずリーチ変動パターンに対応した内容の演出を実行する。これにより、特定遊技状態の間は毎回の変動で十分な時間をかけて演出を行い、遊技者の期待感を最後まで低下しにくくすることができる。

## 【0019】

解決手段4：解決手段3において、演出制御手段は、通常の遊技中に内部抽選の結果が非当選に該当し、かつ、変動パターン決定手段により決定された変動パターンがリーチ変動パターンに該当した場合、変動表示演出の内容として特定態様の図柄に対応させた停止表示演出を部分的に構成したリーチ状態を発生させる制御を行う一方で、特定遊技状態移行手段により特定遊技状態に移行されている間に内部抽選の結果が非当選に該当したことで、変動パターン決定手段により変動パターンの種類としてリーチ変動パターンが決定された場合、リーチ状態とは異なる特殊な態様で変動表示演出の内容を制御するものでもよい。

20

## 【0020】

一般的に演出上でリーチ状態が発生すると、遊技者は当選に期待して最後まで演出に注目する傾向にある。このため、ある変動において内部抽選の結果（制御プログラム上で決定している抽選結果）が非当選であっても、演出上でリーチ状態を発生させることにより、遊技者の期待感を最後まで持続させることができる。ただし、リーチ状態を発生させても最終的に非当選であったことが判明すると、遊技者はそれまで期待感を維持してただけにその反動も大きくなることがある。しかも、そのような期待はずれが毎回のようにつながると、最初のうちはよくても、ある程度の回数を重ねるうちに遊技者には不信感が芽生え始め、かえって演出が興ざめになりかねない。

30

## 【0021】

そこで本発明は、特定遊技状態で毎回の変動表示演出中に一般的なリーチ状態を発生させるのではなく、リーチ状態とは異なる特殊な態様で演出を行うこととしている。リーチ状態とは異なる特殊な態様であっても、ある程度の時間をかけて演出を実行することで、最後まで遊技者の興味を惹き付けることができる。また特殊な態様は、リーチ状態と違って過度に（又は直接的に）期待感を煽ることがないため、最終的に非当選が判明したとしても、遊技者に与える反動や落胆の度合を少なくすることができる。

40

## 【0022】

解決手段5：より好ましくは、解決手段4において図柄演出実行手段は、変動表示演出及び結果表示演出の内容を表示画面内に画像として表示する画像表示器を有しており、演出制御手段は、変動表示演出の内容としてリーチ状態を発生させる制御を行う場合、画像表示器の表示画面内に複数種類の演出図柄を含んだ3つの図柄列の画像を表示させ、個々の図柄列内で演出図柄の画像を順繰りに変動させた後、2つの図柄列について同種の演出

50

図柄の画像を表示画面内に停止して表示させ、残りの1つの図柄列については演出図柄の画像の変動を継続させる一方で、特殊な態様で変動表示演出の内容を制御する場合、表示画面内に演出図柄を表示することなく、所定の筋書きに沿って内容が進行する一連の動画像を表示させるものである。

【0023】

一般的な停止表示演出では、最終的に同種の演出図柄が3つ揃って停止表示されると当選（大当たり）である。このためリーチ状態の制御では、変動表示演出中に同種の演出図柄を表示画面内に2つまで停止表示させ、残る1つの演出図柄が同種のもので停止すると当選（大当たり）という状態を発生させている。このようなリーチ状態は、視覚的に「残りはあと1つだけ」という印象や観念をストレートに遊技者に与えることで、期待感の昂揚に大きく寄与するものである。ただし、非当選時にこのような演出をあまり頻繁に行うと、かえって遊技者を落胆させ、興ざめとなりやすい。

10

【0024】

そこで本発明は、特定遊技状態の間に行う変動表示演出の内容を一般的なリーチ状態とは異なる特殊な態様として制御する。すなわち、特定遊技状態の間は演出図柄を用いた変動表示演出を行うのではなく、表示画面内で何らかの筋書きに沿った動画像を表示し、そこから一連のストーリーや場面展開等を遊技者に対して想起させるものとする。このような演出内容であっても、ストーリーの進行具合やその展開によって内部抽選の結果を遊技者に教示（又は開示、告知、報知等）することができる。例えば、表示画面内に複数のキャラクター画像を表示し、筋書きの上で味方のキャラクターを敵方のキャラクターと対決させることで、「味方のキャラクターが勝利すれば大当たり（反対に、敗北すれば非当選）」といった観念を遊技者に想起させることができる。このような演出内容であれば、演出図柄を2つ並べてリーチ状態を発生させる態様よりも幾分、和らいだ表現となり、過度に遊技者の期待感を煽り立てることがない。その一方で、表示画面内で進行するストーリーの展開に遊技者を注目させ、最後まで期待感の減退を抑え続けることができる。したがって、演出図柄を用いたリーチ状態を発生させなくても、特定遊技状態の間の演出を遊技者に対して十分に楽しませることができる。

20

【0025】

解決手段6：解決手段4又は5において、特定遊技状態移行手段は、特定遊技状態として、抽選実行手段による内部抽選の確率を通常よりも高く変更した高確率状態と、図柄表示手段により図柄の変動表示を行う変動時間を通常よりも短縮した時間短縮状態とを含むものである。また特定遊技状態移行手段は、通常の遊技中に内部抽選の結果が当選に該当したことで特別遊技機会付与手段により特別遊技の機会が付与された場合、特別遊技の終了後に特定遊技状態として高確率状態のみに移行させる第1の移行パターンと、この第1の移行パターンによって高確率状態に移行させている間に内部抽選の結果が当選に該当したことで特別遊技機会付与手段により改めて特別遊技の機会が付与された場合、その終了後に特定遊技状態として高確率状態及び時間短縮状態の両方に移行させる第2の移行パターンを有するものである。そして演出制御手段は、特定遊技状態移行手段により第1の移行パターンによって高確率状態に移行されている間に内部抽選の結果が非当選に該当すると、特殊な態様で変動表示演出の内容を制御する。

30

40

【0026】

この場合、本発明の遊技機による遊技の流れは例えば以下ようになる。

(1) 通常の状態から遊技を開始。

(2) 通常の状態内で内部抽選に当選（いわゆる「初当たり」）。このときの変動表示演出では、例えばリーチ状態が発生する。

(3) 特別遊技を実行。特別遊技中は入賞となる事象を高頻度に発生させ、遊技者に入賞特典を集中的に付与する。

(4) 特別遊技の終了後、第1の移行パターンによって高確率状態に移行する。なお高確率状態は、変動回数が上限数に達すると終了する。この間、非当選時にリーチ変動パターンのみが選択可能となり、図柄の変動時間が通常よりも延長される。合わせて変動表示演

50

出の内容は、リーチ状態とは異なる特殊な態様（筋書に沿って進行する内容）で制御される。なお、非当選のまま上限回数に達すると、上記（１）の通常に戻る。

【 0 0 2 7 】

（５）高確率状態の間に当選すると（いわゆる「連チャン」）、上記（３）と同じく特別遊技を実行する。

（６）この特別遊技が終了すると、第２の移行パターンによって高確率状態と時間短縮状態の両方に移行する。ここでの演出の内容は特殊な態様ではなく、一般的な態様（変動パターンに応じてリーチ状態を発生させる態様）で制御される。なお、時間短縮状態での時間効率を向上する意味では、第２の移行パターンで高確率状態及び時間短縮状態に移行した場合、変動パターン決定手段が選択可能な種類の規制を解除し、リーチ変動パターンだけでなく通常変動パターンをも選択可能とすることが望ましい。

10

【 0 0 2 8 】

上記のような遊技の流れを採用する場合、通常の状態から当選し、特別遊技の終了後に移行する（４）の高確率状態が連続当選（連チャン）の可能性を高めることができるか否かの分かれ道となる。すなわち、（４）の高確率状態で当選すると、特別遊技の終了後に（６）の高確率状態と時間短縮状態の両方が確定するため、遊技者にとっては有利な状態が連続しやすい。これに対し、（４）の高確率状態の間に当選が得られないと、そこで有利な状態は終了し、通常の状態に戻ってしまう。したがって遊技者は、（４）の高確率状態の間に当選することを１つの大きな目標に据えて遊技に取り組む傾向にある。

【 0 0 2 9 】

20

このような遊技性に鑑みると、（４）の高確率状態の間に毎回の変動表示演出で遊技者の期待感を維持することは極めて有効である。例えば、（４）の高確率状態の上限回数が（６）の時間短縮状態の上限回数の１０分の１程度であるとする、遊技者にとって（４）の高確率状態は希少なチャンスであり、緊張感が一気に高まる期間となる。したがって、（４）の高確率状態の間に特殊な態様で変動表示演出の内容を制御することで、そこでの遊技時間や演出の内容を遊技者に十分に楽しませることができる。

【 0 0 3 0 】

解決手段７：解決手段６において、本発明の遊技機は、遊技盤面に形成された遊技領域に向けて遊技球を打ち込む球発射手段と、遊技領域内に設置され、遊技領域内を流下する遊技球が無作為に流入することで抽選契機となる事象を発生させる始動入賞口と、遊技領域内に設置され、所定の可動片が閉位置にある状態では遊技領域を流下する遊技球の流入を困難にする一方、可動片が閉位置から開位置に向けて作動した状態では遊技球の流入を容易化するとともに、その流入により抽選契機となる事象を発生させる可変始動入賞装置と、遊技領域内に設置され、遊技領域内を流下する遊技球が無作為に通過可能な始動ゲートと、始動ゲートを遊技球が通過したことを契機として、可変始動入賞装置の可動片を作動させるか否かの作動抽選を実行する作動抽選実行手段と、作動抽選で当選すると、可変始動入賞装置の可動片を開位置に向けて作動させる可動片作動手段とをさらに備える。そして特定遊技状態では、内部抽選の結果が非当選に該当し、かつ、変動パターン決定手段により通常変動パターンが選択された場合に変動時間が通常より短縮されることに加えて、少なくとも作動抽選の当選確率が通常よりも高く変更されている。

30

40

【 0 0 3 1 】

この場合、本発明の遊技機には以下の特徴が追加される。

（１）本発明の遊技機において、抽選契機となる事象を発生させるには、始動入賞口又は可変入賞装置に入賞させる必要がある。ただし可変始動入賞装置への入賞は、作動抽選に当選することが条件になるため、それだけ入賞の発生確率は低くなる。したがって、通常中は遊技球を次々と発射していても、それほど頻繁には抽選契機となる事象が発生しない。

【 0 0 3 2 】

（２）一方、特定遊技状態では、通常の状態よりも作動抽選の当選確率が高くなり、それによって可変始動入賞装置への入賞の発生確率が高くなる。また、始動入賞口への入賞は

50



通常と同じ確率で発生する。したがって、特定遊技状態の間に遊技球を次々と発射していると、通常より高頻度で抽選契機となる事象が発生することになる。

【 0 0 3 3 】

( 3 ) また特定遊技状態では、内部抽選に非当選となり、通常変動パターンが選択された場合、通常よりも図柄の変動時間が短縮される。このため特定遊技状態は、本来であれば次々と内部抽選を消化していくことで、通常よりもスピーディに遊技が進行することになる。この場合、従来のように特定遊技状態の間も通常変動パターンが選択可能であるとすると、非当選時に通常変動パターンが選択された場合は変動時間が短縮されるため、結果的に特定遊技状態のトータル時間も短縮されることになる。

【 0 0 3 4 】

( 4 ) そこで本発明の遊技機は、特定遊技状態の間に選択可能な変動パターンの種類をリーチ変動パターンだけに規制することで、毎回の変動時間が通常より短縮されるのを防止している。これにより、特定遊技状態のトータル時間を十分に長くとることができるので、特定遊技状態があつという間に終了してしまったかのような印象を遊技者に与えることがない。

【 発明の効果 】

【 0 0 3 5 】

本発明は、特定遊技状態において、十分に期待感を維持させることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 3 6 】

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。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。

【 0 0 3 7 】

〔 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ユニット 2、ガラス枠ユニット 4、球皿ユニット 6 及び図示しない遊技機枠を備えている。このうち外枠ユニット 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。その他のガラス枠ユニット 4 や球皿ユニット 6、図示しない遊技機枠は外枠ユニット 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。

【 0 0 3 8 】

遊技機枠の右側縁部には、その内側（裏側）に図示しない施錠ユニットが設けられており、これに対応してガラス枠ユニット 4 及び外枠ユニット 2 の右側縁部にも、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、外枠ユニット 2 に対してガラス枠ユニット 4 及び遊技機枠が閉じた状態で、その施錠ユニットは施錠具とともにガラス枠ユニット 4 及び遊技機枠の開放を不能にしている。

【 0 0 3 9 】

球皿ユニット 6 の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠 6 a 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 6 a を時計回りに捻ると、施錠ユニットが作動して遊技機枠とともにガラス枠ユニット 4 及び球皿ユニット 6 の開放が可能な状態となる。これら全体を外枠ユニット 2 から前面側へ開放する（扉のように動かす）と、パチンコ機 1 の裏側が露出することになる。パチンコ機 1 の裏側には、図示しない払出装装置ユニットや発射装置ユニット等が設置されている他、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（制御コンピュータを含む）、接続端子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 2）に基づいてさらに後述する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 0 】

一方、シリンダ錠 6 a を反時計回りに捻ると、遊技機枠は施錠されたままでガラス枠ユニット 4 の施錠が外れ、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、球皿ユニット 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、球皿ユニット 6 を遊技機枠に対して前面側へ開放することができる。

## 【 0 0 4 1 】

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 の背後で図示しない遊技機枠に支持されている。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遊技機枠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 4 a が形成されており、この窓 4 a 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 4 a 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 8 a（盤面）が形成されており、この遊技領域 8 a は窓 4 a 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。

## 【 0 0 4 2 】

球皿ユニット 6 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。本実施形態のパチンコ機 1 はいわゆる C R 機（C R 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、賞球とは別に払出装置ユニットから球皿ユニット 6 に払い出される。球皿ユニット 6 の前面には、球貸ボタン 1 0 及び返却ボタン 1 2 が配置されており、図示しない C R ユニットに有価媒体（例えば磁気記録媒体、I C メモリ内蔵媒体等）を投入した状態で球貸ボタン 1 0 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 1 2 5 個）分の遊技球が貸し出される。球皿ユニット 6 の前面には度数表示部 1 4 が配置されており、この度数表示部 1 4 には、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 1 2 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。

## 【 0 0 4 3 】

また、球皿ユニット 6 の左上部には左球抜きレバー 6 b が設置されており、その中央部には中央球抜きボタン 6 c が設置されている。遊技者はこれら左球抜きレバー 6 b や中央球抜きボタン 6 c を操作することで、球皿ユニット 6 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。

## 【 0 0 4 4 】

球皿ユニット 6 の右下部には、グリップユニット 1 6 が設置されている。遊技者はこのグリップユニット 1 6 を操作することで図示しない発射装置ユニットを作動させ、遊技領域 8 a に向けて遊技球を発射する（打ち込む）ことができる（球発射手段）。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 8 a 内に放り込まれる。遊技領域 8 a 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案内されながら遊技領域 8 a 内を流下する。

## 【 0 0 4 5 】

〔盤面の構成〕

また遊技領域 8 a 内には、始動ゲート 2 0 や普通入賞口 2 2 , 2 4、上始動入賞口 2 6、可変始動入賞装置 2 8、可変入賞装置 3 0 等が設置されている。遊技領域 8 a 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 2 0 を通過したり、あるいは、普通入賞口 2 2 , 2 4 や上始動入賞口 2 6、可変始動入賞装置 2 8 に入賞（入球）したり

10

20

30

40

50

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。

【0046】

なお、上記の可変始動入賞装置28は、所定の条件が満たされた場合（普通図柄が所定の態様で停止表示された場合）に作動し、下始動入賞口28aへの入賞を可能にする（普通電動役物）。可変始動入賞装置28は、例えば左右一對の可動片28bを有しており、これら可動片28bは、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に沿って左右方向に往復動作する。図示のように先端が上を向いた状態で左右の可動片28bは閉位置にあり、このとき下始動入賞口28aへの入賞は不能（遊技球が流入できる隙間がない状態）となっている。可変始動入賞装置28が作動すると、左右の可動片28bはそれぞれ閉位置から開放位置に向けて変位（拡開）し、下始動入賞口28aの開口幅を左右に拡大する。この間に可変始動入賞装置28は遊技球の流入が可能な状態となり、下始動入賞口28aへの入賞を発生させる。なお、遊技盤8に設置されている障害釘の配列（ゲージ）は、可変始動入賞装置28に向けて遊技球の流下を案内しやすい態様となっている。

10

【0047】

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（特別図柄が特定態様で停止表示された場合）に作動し、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）。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は閉位置にあり、このとき大入賞口への入賞は不能（大入賞口は閉塞中）である。可変入賞装置30が作動すると、開閉部材30aがその下端縁を中心として前方へ倒れ込むようにして変位し、大入賞口を開放する。この間に可変入賞装置30は遊技球の流入が可能な状態となり、大入賞口への入賞を発生させる。なお、このとき開閉部材30aは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。

20

【0048】

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。回収された遊技球は図示しない島設備の補給経路に合流する。

30

【0049】

遊技盤8には、例えば窓4a内の右下位置に普通図柄表示装置33と普通図柄作動記憶ランプ33aが設けられている他、特別図柄表示装置34、作動記憶ランプ34a及び遊技状態表示装置38が設けられている。このうち普通図柄表示装置33は、例えば2つのランプ（LED）を交互に点灯させて普通図柄を変動表示し、そしてランプの点灯又は消灯により普通図柄を停止表示する。普通図柄作動記憶ランプ33a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。

【0050】

特別図柄表示装置34は、例えば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（図柄表示手段）。また、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り、それぞれ0～4個の記憶数を表示する。例えば、ランプが全て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。作動記憶ランプ34aは、上記の上始動入賞口26又は可変始動入賞装置28（下始動入賞口）に遊技球が入賞すると、入賞が生じたことを記憶する意味で点灯し、その入賞を契機として特別図柄の変動を開始する場合に消灯する。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始動入賞の回数（入賞球数）を表している。

40

50

## 【 0 0 5 1 】

遊技状態表示装置 3 8 には、例えば大当り種別表示ランプ（ラウンド数の異なる大当りがある場合）、確率変動状態表示ランプ、時短状態表示ランプにそれぞれ対応する 4 つの LED（いずれも参照符号なし）が含まれている。

## 【 0 0 5 2 】

また遊技盤 8 には、その中央位置から右側部分にかけて演出ユニット 4 0 が設置されている。演出ユニット 4 0 は、その上縁部 4 0 a が遊技球の流下方向を変化させる案内部材として機能する他、その内側に各種の装飾部品 4 0 b , 4 0 c を備えている。装飾部品 4 0 b , 4 0 c 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  
10

また演出ユニット 4 0 の内側には液晶表示器 4 2（画像表示器）が設置されており、この液晶表示器 4 2 には特別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）や演出ユニット 4 0 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。

## 【 0 0 5 3 】

演出ユニット 4 0 の左側縁部には球案内通路 4 0 d が形成されており、その下縁部には転動ステージ 4 0 e が形成されている。球案内通路 4 0 d は遊技領域 8 a 内にて左斜め上方に開口しており、遊技領域 8 a 内を流下する遊技球が無作為に球案内通路 4 0 d 内に流入すると、その内部を通過して転動ステージ 4 0 e 上に放出される。転動ステージ 4 0 e  
20

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 4 0 e 上で転動した遊技球は、やがて下方の遊技領域 8 a 内に流下する。転動ステージ 4 0 e の中央位置には球放出路 4 0 f が形成されており、このとき転動ステージ 4 0 e から球放出路 4 0 f に流下した遊技球は、その真下にある上始動入賞口 2 6 に入賞しやすくなる。

## 【 0 0 5 4 】

〔 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上部枠ランプ 4 6 , 4 8 や下部枠ランプ 5 0 , 5 2 が複数の箇所に設置されている。これら枠ランプ 4 6 ~ 5 2 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、左右一対の上スピーカ 5 4 が内蔵されており、  
30

そして外枠ユニット 2 の下部には、左右一対の下スピーカ 5 6 が内蔵されている。これらスピーカ 5 4 , 5 6 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。

## 【 0 0 5 5 】

〔 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 2 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、制御動作の中核となる主制御装置 7 0 を備え、この主制御装置 7 0 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。主制御装置 7 0 には、中央演算処理装置である主制御 CPU 7 2 を実装した回路基板が装備されており、主制御 CPU 7 2 は、図示しない CPU  
40

コアやレジスタとともに ROM 7 4、RAM (RWM) 7 6 等の半導体メモリを集積した LSI として構成されている。

## 【 0 0 5 6 】

また主制御装置 7 0 には、乱数発生器 7 5 やサンプリング回路 7 7 が装備されている。このうち乱数発生器 7 5 は、大当り判定用にハードウェア乱数（例えば 10 進数表記で 0 ~ 6 5 5 3 5）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 7 7 を通じて主制御 CPU 7 2 に入力される。その他にも主制御装置 7 0 には、図示しないクロック発生回路や入出力ドライバ（PIO）、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 CPU 7 2 とともに回路基板上に実装されている。なお回路基板上には、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  
50

して形成されている。

【0057】

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ゲートスイッチ78が一体的に設けられている。また遊技盤8には、上始動入賞口26、可変始動入賞装置28及び可変入賞装置30に対応して始動入賞口スイッチ80、82及び大入賞口スイッチ84が装備されている。各始動入賞口スイッチ80、82は、上始動入賞口26、可変始動入賞装置28(下始動入賞口28a)への遊技球の入賞を検出するためのものである。また大入賞口スイッチ84は、可変入賞装置30(大入賞口)への遊技球の入賞を検出するためのものである。同様に遊技盤8には、普通入賞口22、24への遊技球の入賞を検出する入賞口スイッチ86が装備されている。これらスイッチ類78~86の検出信号は、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。

10

【0058】

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、作動記憶ランプ34a及び遊技状態表示装置38は、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、38及びランプ33a、34a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。

【0059】

また遊技盤8には、可変始動入賞装置28及び可変入賞装置30にそれぞれ対応して下始動口ソレノイド88及び大入賞口ソレノイド90が設けられている。これらソレノイド88、90は主制御CPU72からの制御信号に基づいて動作(励磁)し、それぞれ可変始動入賞装置28、可変入賞装置30を開閉動作(作動)させる。

20

【0060】

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

30

【0061】

上記の主制御装置70とは別に、パチンコ機1は制御上の構成として演出制御装置94(演出制御手段)を備えている。この演出制御装置94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。演出制御装置94にもまた、中央演算処理装置である演出制御CPU96を実装した回路基板が装備されている。演出制御CPU96には、図示しないCPUコアとともにメインメモリとしてROM98やRAM100等の半導体メモリが内蔵されている。

【0062】

また演出制御装置94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102や音響駆動回路104が装備されている。演出制御CPU96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102や音響駆動回路104に指令を与えて各種ランプ46~52を発光させたり、スピーカ54、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。

40

【0063】

ランプ駆動回路102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102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、上記の上部枠ランプ46、48や下部枠ランプ50、52の他に、遊技盤8に設置された装飾・演出用のランプ(参照符号なし)が含

50

まれる。

【 0 0 6 4 】

また音響駆動回路 1 0 4 は、例えば図示しないサウンド R O M や音響制御 I C、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 1 0 4 は、上スピーカ 5 4 及び下スピーカ 5 6 を駆動して音響出力を行う。

【 0 0 6 5 】

上記の液晶表示器 4 2 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。また遊技機枠の裏側には表示制御装置 1 1 4 が設置されており、液晶表示器 4 2 による表示動作は、表示制御装置 1 1 4 により制御されている。表示制御装置 1 1 4 には、汎用の中央演算処理装置である表示制御 C P U 1 1 6 とともに、表示プロセッサである V D P 1 2 2 を実装した回路基板が装備されている。このうち表示制御 C P U 1 1 6 は、図示しない C P U コアとともに R O M 1 1 8、R A M 1 2 0 等の半導体メモリを集積した L S I として構成されている。また V D P 1 2 2 は、図示しないプロセッサコアとともに画像 R O M 1 2 4 や V R A M 1 2 6 等の半導体メモリを集積した L S I として構成されている。なお V R A M 1 2 6 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。

10

【 0 0 6 6 】

演出制御 C P U 9 6 の R O M 9 8 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 C P U 9 6 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 4 6 ~ 5 2 等やスピーカ 5 4、5 6 を用いた演出の制御が含まれる他、液晶表示器 4 2 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 C P U 9 6 は、表示制御 C P U 1 1 6 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 C P U 1 1 6 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。

20

【 0 0 6 7 】

表示制御 C P U 1 1 6 は、V D P 1 2 2 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 V D P 1 2 2 は、制御信号に基づいて画像 R O M 1 2 4 にアクセスし、そこから必要な画像データを読み出して V R A M 1 2 6 に転送する。さらに V D P 1 2 2 は、V R A M 1 2 6 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 4 2 の各画素（フルカラー画素）を個別に駆動する。

30

【 0 0 6 8 】

その他、図示していないが、遊技機枠の裏側には電源制御ユニットが装備されている。この電源制御ユニットは島設備から外部電力（例えば A C 2 4 V 等）を取り込み、そこから必要な電力（例えば D C + 3 4 V、+ 1 2 V 等）を生成する。電源制御ユニットで生成された電力は、主制御装置 7 0 や演出制御装置 9 4、賞球払出制御装置 9 2、表示制御装置 1 1 4 をはじめ、パチンコ機 1 の各所に供給される。なお、ロジック用の低電圧電力（例えば D C + 5 V）は、各装置に内蔵された電源用 I C（レギュレータ等）で生成される。

【 0 0 6 9 】

また、主制御 C P U 7 2 は図示しない外部端子板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、賞球払出要求情報、大当たり中、確率変動機能作動中、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。外部端子板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。

40

【 0 0 7 0 】

以上がパチンコ機 1 の制御に関する構成例である。続いて、主制御装置 7 0 の主制御 C P U 7 2 により実行される制御上の処理について説明する。

【 0 0 7 1 】

〔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 C P U 7 2 はリセットスタート処理を開始

50

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。

【 0 0 7 2 】

図 3 及び図 4 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 CPU 7 2 が行う処理について、各手順を追って説明する。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 1 0 1 : 主制御 CPU 7 2 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。 10

【 0 0 7 4 】

ステップ S 1 0 2 : 続いて主制御 CPU 7 2 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 R S T 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 CPU 7 2 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。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 1 0 3 : 主制御 CPU 7 2 は、マスクレジスタの初期設定を行う。

ステップ S 1 0 4 : 主制御 CPU 7 2 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 S 1 0 5 を実行する。 20

【 0 0 7 6 】

ステップ S 1 0 5 : 主制御 CPU 7 2 は、RAM 7 6 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「A 5 5 A H」）がセットされていれば（Yes）、次に主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 0 6 を実行する。

【 0 0 7 7 】

ステップ S 1 0 6 : 主制御 CPU 7 2 は、RAM 7 6 のバックアップ情報についてサムチェックを実行する。チェック結果が正常であれば（Yes）、バックアップ有効判定フラグをリセット（例えば「0 0 0 0 H」）し、次に主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 0 7 を実行する。 30

【 0 0 7 8 】

ステップ S 1 0 7 : 主制御 CPU 7 2 は、演出制御復帰処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は演出制御装置 9 4 に対し、復帰用のコマンドを送信する。これを受けて演出制御装置 9 4 は、前回の電源遮断時に実行中であった演出状態（例えば、演出図柄の表示態様、音響出力内容、各種ランプの発光状態等）を復帰させる。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 1 0 8 : 主制御 CPU 7 2 は、状態復帰処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 はバックアップ情報を元に、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。そして、バックアップされていた PC レジスタの値を復旧し、そのプログラムアドレスから処理を続行する。 40

【 0 0 8 0 】

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 S 1 0 4 : 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 S 1 0 5 : 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 S 1 0 6 : No）、主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 0 9 に移行する。

【 0 0 8 1 】

ステップS109：主制御CPU72は、RAM76の記憶内容をクリアする。これにより、RAM76に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。

【0082】

ステップS110：また主制御CPU72は、RAM76のバッファ領域に確保されているコマンド送信要求バッファをクリアする。

【0083】

ステップS111：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がリセット後に演出制御装置94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。

【0084】

ステップS112：主制御CPU72は、CTC初期化処理を実行し、周辺デバイスであるCTC（カウンタ/タイマ回路）の初期化を行う。そして主制御CPU72は、図4に示されるメインループに移行する（接続記号A A）。

【0085】

ステップS113、ステップS114：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、例えば周辺デバイスである電源監視ICから入力される信号を参照し、電源遮断の発生（供給電圧の低下）を監視する。なお、電源遮断が発生すると、主制御CPU72はレジスタを退避し、RAM76全体の内容をバックアップして処理を停止（NOP）する。電源遮断が発生しなければ、主制御CPU72は次にステップS115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。

【0086】

ステップS115：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、大当り決定乱数以外に各種の乱数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5中のステップS201）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S115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S113で割込を禁止した後にステップS115を実行しているのは、別の割込処理（図5中のステップS202）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。

【0087】

ステップS116、ステップS117：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大当り種別の判定に関わらない乱数（リーチ決定乱数、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て、別の割込管理処理（図5）が実行される残り時間にて行われる。なお割込管理処理の内容については後述する。

【0088】

ステップS118：次に主制御CPU72は、割込回数カウンタの値を参照し、ここまでに実行した割込処理が所定回数（例えば2回）を超えたか否かを判断する。割込回数カウンタの値が所定値を超えていなければ（No）、主制御CPU72はステップS113に戻る。一方、割込回数カウンタの値が所定値を超えていれば（Yes）、主制御CPU72は次にステップS119を実行する。これにより、メインループの実行中に少なくとも2回のタイマ割込が発生して別の割込管理処理が実行されるとともに、さらに主制御CPU72は、タイマ割込が発生する残り時間にて電源断発生チェック処理（ステップS114）及び初期値更新乱数更新処理（ステップS115）を実行する。

【0089】

ステップS119、ステップS120：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が演出制御装置94に送信するべきコマンド（演

10

20

30

40

50



出制御に必要なコマンド)を出力する。また主制御CPU72は、RAM76のバッファ領域に確保されているポート出力要求バッファをクリアする。

【0090】

ステップS121：次に主制御CPU72は、賞球払出処理を実行する。この処理では、別の割込処理(図5中のステップS203)において各種入賞口スイッチ80, 82, 84, 86から入力された入賞検出信号に基づき、賞球払出制御装置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。

【0091】

ステップS122, ステップS123：主制御CPU72は、メインループ中において特別図柄遊技処理及び普通図柄遊技処理を実行する。これら処理は、パチンコ機1における遊技を具体的に進行させるためのものである。このうち特別図柄遊技処理では、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。

【0092】

また普通図柄遊技処理では、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28の作動を制御したりする。例えば、主制御CPU72は別の割込管理処理の中で始動ゲート20の通過を契機として取得した乱数(普通図柄当り決定乱数)を記憶しておく。そして主制御CPU72は、この普通図柄遊技処理の中で乱数値を読み出し、所定の当り範囲内に該当するか否かの判定を行う(作動抽選実行手段)。乱数値が当り範囲内に該当する場合、普通図柄表示装置33により普通図柄を変動表示させて所定の当り態様で普通図柄の停止表示を行った後、主制御CPU72は下始動口ソレノイド88を励磁して可変始動入賞装置28を作動させる(可動片作動手段)。一方、乱数値が当り範囲外であれば、主制御CPU72は、変動表示の後にはずれの態様で普通図柄の停止表示を行う。なお、特別図柄遊技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。

【0093】

ステップS124：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は外部端子板を通じて遊技場のホールコンピュータに対して上記の外部情報を出力する。

【0094】

ステップS125：また主制御CPU72は、メインループにおいて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、確率変動機能作動中、時間短縮機能作動中、エラー発生中)を表す試験信号を生成し、これを主制御装置70の外部に出力する。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。

【0095】

ステップS126：次に主制御CPU72は、出力管理処理を実行する。この処理では、RAM76のバッファ領域に確保されているポート出力要求バッファを参照し、各種ソレノイド(下始動口ソレノイド88、大入賞口ソレノイド90)の励磁状態(ON又はOFF)を出力ポートに出力する。

【0096】

なお本実施形態では、ステップS119~ステップS126の処理をメインループ中に組み込んだ例を挙げているが、これら処理をCPUがタイマ割込処理として実行している公知のプログラミング例もある。

【0097】

〔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5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(例えば数ミリ秒)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。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 8 】

ステップ S 2 0 0 : 先ず主制御 CPU 7 2 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 RAM 7 6 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が書き込まれる。

## 【 0 0 9 9 】

ステップ S 2 0 1 : 次に主制御 CPU 7 2 は、抽選乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 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、RAM 7 6 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、例えば大当り図柄乱数、普通図柄当り決定乱数等が含まれる。このうち大当り図柄乱数は、例えば 0 ~ 9 9 の範囲で順番に更新される。

10

## 【 0 1 0 0 】

ステップ S 2 0 2 : 主制御 CPU 7 2 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。

## 【 0 1 0 1 】

ステップ S 2 0 3 : 主制御 CPU 7 2 は、入力処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は入出力ドライバ ( P I O ) から各種スイッチ信号を入力する。具体的には、ゲートスイッチ 7 8 からの通過検出信号や、上始動入賞口スイッチ 8 0、下始動入賞口スイッチ 8 2、大入賞口スイッチ 8 4、入賞口スイッチ 8 6 からの入賞検出信号の入力状態 ( O N / O F F ) をリードする。

20

## 【 0 1 0 2 】

ステップ S 2 0 4 : 次に主制御 CPU 7 2 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、ゲートスイッチ 7 8、上始動入賞口スイッチ 8 0、下始動入賞口スイッチ 8 2 からの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。

## 【 0 1 0 3 】

本実施形態では、上始動入賞口スイッチ 8 0 又は下始動入賞口スイッチ 8 2 から入賞検出信号 ( O N ) が入力されると、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。またゲートスイッチ 7 8 から通過検出信号 ( O N ) が入力されると、主制御 CPU 7 2 は普通図柄に対応した抽選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 CPU 7 2 は、それぞれの発生事象に応じた処理を実行する。なお、上始動入賞口スイッチ 8 0 又は下始動入賞口スイッチ 8 2 から入賞検出信号が入力された場合に実行される処理については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

30

## 【 0 1 0 4 】

ステップ S 2 0 5 : 次に主制御 CPU 7 2 は、表示出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は普通図柄表示装置 3 3、普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a、特別図柄表示装置 3 4、作動記憶ランプ 3 4 a、遊技状態表示装置 3 8 等の点灯状態を制御する。具体的には、各 L E D に対して印加する駆動信号 ( バイトデータ ) を生成し、出力ポートから出力する。これにより、各 L E D 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。

40

## 【 0 1 0 5 】

ステップ S 2 0 6 : 以上の処理を終えると、主制御 CPU 7 2 は割込回数カウンタを更新する。このカウンタは、先に述べたメインループ中のステップ S 1 1 8 で参照されるものである。

## 【 0 1 0 6 】

ステップ S 2 0 7、ステップ S 2 0 8 : そして主制御 CPU 7 2 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 CPU 7 2 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。

## 【 0 1 0 7 】

50

## 〔始動入賞処理〕

次に、上記のスイッチ入力イベント処理（ステップS204）中でさらに実行される処理について説明する。図6は、始動入賞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。

## 【0108】

ステップS10：主制御CPU72は、上始動入賞口スイッチ80又は下始動入賞口スイッチ82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。

## 【0109】

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の乱数記憶領域に記憶されている大当り決定乱数及び大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、各セクションには大当り決定乱数及び大当り図柄乱数を1個ずつセット（組）で記憶可能である。このとき、大当り決定乱数及び大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。

10

## 【0110】

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5中のステップS205）で作動記憶ランプ34aの点灯状態が制御されることになる。

20

## 【0111】

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から大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大当り決定乱数値をリードすると、これを大当り決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。

30

## 【0112】

ステップS17：次に主制御CPU72は、RAM76のカウンタ領域から大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大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大当り図柄乱数としてセーブする。

## 【0113】

ステップS18：主制御CPU72は、セーブした大当り決定乱数及び大当り図柄乱数と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。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。

40

## 【0114】

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はメインループに復帰すると、ここでセットしたフラグの値を参照して演出制御装置94に始動口入賞音制御コマンドを送信し、また、賞球払出制御装置92に賞球指示コマンドを送信する。

## 【0115】

以上の手順を終えるか、もしくは上始動入賞口スイッチ80及び下始動入賞口スイッチ82からいずれも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

50

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。

【0116】

〔特別図柄遊技処理〕

次に、メインループ中に実行される特別図柄遊技処理の詳細について説明する。図7は、特別図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。特別図柄遊技処理は、実行選択処理(ステップS1000)、特別図柄変動前処理(ステップS2000)、特別図柄変動中処理(ステップS3000)、特別図柄停止表示中処理(ステップS4000)、大当り遊技処理(ステップS5000)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。

10

【0117】

ステップS1000:実行選択処理において、主制御CPU72は次に実行すべき処理(ステップS2000~ステップS5000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特別図柄遊技処理の末尾を「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前処理(ステップS2000)を選択する。一方、既に特別図柄変動前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S3000)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S4000)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。

20

【0118】

ステップS2000:特別図柄変動前処理では、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。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。

30

【0119】

ステップS3000: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、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。

【0120】

ステップS4000:特別図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は特別図柄表示装置34の駆動制御を行う。ここでも同様に、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。

40

【0121】

ステップS5000:大当り遊技処理は、先の特別図柄停止表示中処理において大当りの態様(特定態様)で特別図柄が停止表示された場合に選択される。特別図柄が大当りの表示態様で停止すると、それまでの通常状態から大当り遊技状態(遊技者にとって有利な遊技状態)に移行する。大当り遊技中は、先の実行選択処理(ステップS1000)においてジャンプ先が大当り遊技処理にセットされ、特別図柄の変動表示は行われない。大当り遊技処理においては、大入賞口ソレノイド90が一定時間(例えば30秒間又は9個の

50

入賞をカウントするまで)、規定回数(例えば15回)だけ励磁され、これにより可変入賞装置30が決まったパターンで開放動作する(特別電動役物の連続作動)。この間に可変入賞装置30に対して遊技球を集中的に入賞させることで、遊技者には、まとめて多くの賞球を獲得する機会が与えられる(特別遊技機会付与手段)。なお、このように可変入賞装置30が開放動作することを「ラウンド」と称し、規定回数が全部で15回あれば、これを「15ラウンド」と総称することがある。

#### 【0122】

〔特定遊技状態移行手段〕

そして、大当たり遊技を終了すると、主制御CPU72は、大当たり遊技終了後の特定遊技状態を表すフラグをセットする。特定遊技状態には「高確率状態」と「時間短縮状態」があり、それぞれに対応して確率変動フラグと時間短縮フラグが用いられる。「高確率状態」と「時間短縮状態」は、いずれか一方の状態だけが単独で発生する場合と、両方の状態が合わせて発生する場合がある。「高確率状態」になると確率変動機能が作動し、次の大当たりが発生する確率が通常の状態よりも高く(10倍程度)なる。また「時間短縮状態」は、確率変動機能が作動せずに時間短縮機能だけが作動した状態であり、この「時間短縮状態」になると、通常の状態に比較して特別図柄の変動時間が全体的に短縮される。なお、大当たり遊技終了後の特定遊技状態への移行に関してはさらに後述する。

10

#### 【0123】

〔特別図柄変動前処理〕

図8は、特別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、各手順に沿って説明する。

20

#### 【0124】

ステップS2100: 先ず主制御CPU72は、特別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。

#### 【0125】

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4中のステップS119)において演出制御装置94に出力される。デモ設定処理を実行すると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。

30

#### 【0126】

これに対し、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。

#### 【0127】

ステップS2200: 主制御CPU72は割込を禁止した上で、特別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の乱数記憶領域に記憶されている抽選用乱数(大当たり決定乱数、大当たり図柄乱数)を読み出し、これらを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、次の大当たり判定処理で内部抽選に使用される。

40

#### 【0128】

ステップS2250: 次に主制御CPU72は、特別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に記憶されている作動記憶数カウンタの値を1つ減算し、減算後の値を「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5中のステップS205)の中で作動記憶ランプ34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は割込を許可して次にステップS2300を実行する。

#### 【0129】

50

ステップS 2 3 0 0 : 主制御CPU 7 2 は、大当り判定処理（内部抽選）を実行する。この処理では、主制御CPU 7 2 は、大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（抽選実行手段）。このとき設定される大当り値の範囲は、通常状態と高確率状態（確率変動状態）とで異なり、高確率状態では通常状態よりも大当り値の範囲が約10倍程度に拡大される。このとき、読み出した乱数値が大当り値の範囲内に含まれていれば、主制御CPU 7 2 は大当りフラグをセットし、次にステップS 2 4 0 0 に進む。なお、本実施形態ではプログラム上で大当り値の範囲を設定して大当り判定を行っているが、予め状態別に大当り判定テーブルをROM 7 4 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大当り判定を行うプログラミング例もある。

【0130】

ステップS 2 4 0 0 : 主制御CPU 7 2 は、先の大当り判定処理で大当りフラグに値（01H）がセットされたか否かを判断する。大当りフラグに値（01H）がセットされていない場合は（No）、主制御CPU 7 2 は次にステップS 2 4 0 4 を実行する。

【0131】

ステップS 2 4 0 4 : 主制御CPU 7 2 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CPU 7 2 は、特別図柄表示装置34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CPU 7 2 は、演出制御装置94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4中のステップS 1 1 9）において演出制御装置94に送信される。

【0132】

なお本実施形態では、特別図柄表示装置34に7セグメントLED（1個又は2個）を用いているため、例えば、はずれ時の停止図柄の表示態様を常に1つのセグメント（中央のバー「-」）の点灯表示だけにしておき、停止図柄番号データを1つの値（例えば64H）に固定することができる。この場合、プログラム上で使用する記憶容量を削減し、主制御CPU 7 2 の処理負荷を軽減して処理速度を向上することができる。

【0133】

ステップS 2 4 0 6 : 次に主制御CPU 7 2 は、はずれ時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU 7 2 は、特別図柄についてははずれ時の特別図柄の変動パターン番号を決定する。変動パターン番号は、特別図柄の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S 2 2 5 0 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。はずれ時変動パターン決定処理の内容については、別の図面を用いてさらに後述する。

【0134】

以上のステップS 2 4 0 4 , ステップS 2 4 0 6 は、大当り判定結果がはずれ時の制御手順であるが、判定結果が大当り（ステップS 2 4 0 0 : Yes）の場合、主制御CPU 7 2 は以下の手順を実行する。

【0135】

ステップS 2 4 1 0 : 主制御CPU 7 2 は、大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CPU 7 2 は大当り図柄乱数に基づき、当選図柄の種類（大当り時停止図柄番号）を決定する。大当り図柄乱数値と当選図柄の種類との関係は、予め特別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CPU 7 2 は、大当り時停止図柄決定処理において特別図柄判定テーブルを参照し、その記憶内容から大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、当選図柄に大きく分けて2種類が用意されている。そのうち1つは「確変図柄」であり、もう1つは「確変+時短図柄」であって、「非確変（通常）図柄」は設けられていない。つまり、大当りの確変比率が100%であり、非確変（通常）大当りは設けられていない。

【0136】

ステップS 2 4 1 2 : 次に主制御CPU 7 2 は、大当り時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU 7 2 はRAM 7 6 のカウンタ領域から上記の変動パタ

10

20

30

40

50

ーン決定乱数を取得すると、その値に基づいて特別図柄の変動パターン（変動時間）を決定する。基本的に、当り時には大当りリーチ変動を行うため、この処理でリーチ決定乱数を用いない場合、リーチ決定乱数の取得を省略してもよい。なお一般的に大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。

【0137】

ステップS2413：主制御CPU72は、大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は上記の大当り遊技処理（図7中のステップS5000）でセットされる確率変動フラグ又は時間短縮フラグの値（01H）をRAM76のバッファ領域に一時格納する。ここで格納された値は、大当り遊技処理（図7中のステップS5000）において遊技状態フラグの指定領域にセットされる。また主制御CPU72は、大当り中のラウンド数（例えば15）を設定する。そして主制御CPU72は、大当り時停止図柄番号に基づいて特別図柄表示装置34による停止図柄（大当り図柄）の表示態様を決定する。また主制御CPU72は、演出制御装置94に送信する停止図柄コマンド及び抽選結果コマンド（大当り時）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94に送信される。

【0138】

なお本実施形態では、上記のように当選図柄を「確変図柄」と「確変+時短図柄」だけに行っていることから、大当り遊技終了後に特定遊技状態に移行するパターンが大きく分けて2種類ある。そのうち1つは「回数切り確変」であり、もう1つは「時短付き回数切り確変」である。前者は、大当り遊技終了後の特別図柄の変動回数が上限数（例えば8回）に達するまでの間、高確率状態に移行させるものである。一方、後者は大当り遊技終了後の特別図柄の変動回数が上限数（例えば8回）に達するまでの間、高確率状態に移行させるとともに、合わせて変動回数が別の上限数（例えば100回）に達するまでの間は時間短縮状態にも移行させるものである。この場合、最初の上限数（8回）までで高確率状態が終了しても、その後、別の上限数に達するまでの残り回数（92回）は時間短縮状態が継続する。なお、いずれの移行パターンを採用するかについては、遊技の流れ（ゲームシステム）の内容とともに後述する。

【0139】

ステップS2414：次に主制御CPU72は、特別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94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94に送信される。以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。

【0140】

〔図7：特別図柄変動中処理，特別図柄停止表示中処理〕

なお、特別図柄遊技処理に復帰すると、主制御CPU72は特別図柄変動中処理（ステップS3000）を次のジャンプ先に設定する。特別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特別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は特別図柄停止表示中処理（ステップS4000）を次のジャンプ先に設定する。

【0141】

また特別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8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特別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94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 9 4 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 CPU 7 2 は図柄変動中フラグを消去する。

#### 【 0 1 4 2 】

〔はずれ時変動パターン決定処理：変動パターン決定手段〕

次に、特別図柄変動前処理の中（図 8 中のステップ S 2 4 0 6）で行われるはずれ時変動パターン決定処理の内容について説明する。はずれ時変動パターン決定処理は、上記のように内部抽選の結果が非当選に該当した場合に実行される処理であるが、本実施形態においては、現在の状態が（ 1 ）通常中であるか、（ 2 ）高確率状態中であるか、（ 3 ）時間短縮状態中であるかによって、特別図柄の変動パターンを決定する手法が異なっている。

10

#### 【 0 1 4 3 】

図 9 は、はずれ時変動パターン決定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。

#### 【 0 1 4 4 】

〔通常中の変動パターン〕

現在の状態が（ 1 ）通常中の場合、変動パターンの決定は以下の手順で行われる。

#### 【 0 1 4 5 】

ステップ S 3 0 0：主制御 CPU 7 2 は、現在の状態が高確率状態であるか否かを判断する。この判断は、例えば上記の確率変動フラグに値（ 0 1 H ）がセットされているか否かによって行うことができる。主制御 CPU 7 2 は、例えば RAM 7 6 の状態フラグ格納領域にアクセスし、該当するアドレスから確率変動フラグの値を読み出す。その結果、確率変動フラグに値（ 0 1 H ）がセットされていなければ（ N o ）、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 3 0 2 を実行する。

20

#### 【 0 1 4 6 】

ステップ S 3 0 2：主制御 CPU 7 2 は、現在の状態が時間短縮状態であるか否かを判断する。この判断もまた、上記の時間短縮フラグに値（ 0 1 H ）がセットされているか否かによって行うことができる。主制御 CPU 7 2 は、RAM 7 6 の該当アドレスから時間短縮フラグの値を読み出す。その結果、フラグに値（ 0 1 H ）がセットされていなければ（ N o ）、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 3 0 4 を実行する。

30

#### 【 0 1 4 7 】

ステップ S 3 0 4：主制御 CPU 7 2 は、ROM 7 4 のテーブル格納領域にアクセスし、「状態別選択テーブル」からテーブルアドレス（ 1 ）を取得する。ここで取得したテーブルアドレス（ 1 ）には、「低（通常）確率・時短なし」の場合に使用される「変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。

#### 【 0 1 4 8 】

〔状態別選択テーブルの例〕

図 1 0 は、上記の「状態別選択テーブル」、つまり、「はずれ時変動パターン選択テーブルアドレス状態別選択テーブル」の一例を示す図である。「状態別選択テーブル」は、例えば 4 バイト分の記憶領域を有し、その中にテーブルアドレス（ 1 ）～（ 4 ）を順番に格納した構造である。このうち、先頭の 1 バイト分の記憶領域には、テーブルアドレス（ 1 ）として「低確率・時短なし用変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。2 番目の記憶領域には、テーブルアドレス（ 2 ）として「低確率・時短あり用変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。以下同様に、3 番目の記憶領域にはテーブルアドレス（ 3 ）として「高確率・時短あり用変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されており、最後の記憶領域には、テーブルアドレス（ 4 ）として「高確率・時短なし用変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。

40

#### 【 0 1 4 9 】

主制御 CPU 7 2 はステップ S 3 0 4 において、「状態別選択テーブル」の記憶領域のうち、先頭のアドレスに記憶されているテーブルアドレス（ 1 ）を取得する。

50



## 【 0 1 5 0 】

〔 図 9 : はずれ時変動パターン決定処理を参照 〕

ステップ S 3 0 6 : 主制御 CPU 7 2 は、リーチ変動抽選を実行する。具体的には、主制御 CPU 7 2 は RAM 7 6 のカウンタ領域から変動パターン決定乱数 ( 0 ~ 2 5 5 のいずれか ) を取得すると、その値を「変動パターン選択テーブル」の比較値と比較し、該当する変動パターン番号を選択する。

## 【 0 1 5 1 】

〔 低確率・時短なし用変動パターン選択テーブルの例 〕

図 1 1 は、低確率・時短なし用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ 1 バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば 8 つの段階的に異なる値「1 0 1」、「2 0 1」、「2 1 1」、「2 2 1」、「2 3 1」、「2 4 1」、「2 5 1」、「2 5 5 ( F F H )」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「1」、「2」、「1 0」、「1 1」、「1 2」、「1 3」、「1 4」、「1 5」、が割り当てられている。このうち、変動パターン番号「1」、「2」が非リーチ ( 通常 ) 変動パターンに該当し、その他の変動パターン番号「1 0」~「1 5」がリーチ変動パターンに該当する。

10

## 【 0 1 5 2 】

主制御 CPU 7 2 は、取得した変動パターン決定乱数値を選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「1 5 7」であったとすると、最初の比較値「1 0 1」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御 CPU 7 2 は次の比較値「2 0 1」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御 CPU 7 2 は対応する変動パターン番号として「2」を選択する。

20

## 【 0 1 5 3 】

〔 図 9 : はずれ時変動パターン決定処理を参照 〕

ステップ S 3 0 8 : 選択テーブルから変動パターン番号を選択すると、次に主制御 CPU 7 2 は、抽選の結果がリーチ変動であるか否かを判別する。上記の「変動パターン選択テーブル」から選択される変動パターン番号は、非リーチ ( 通常 ) 変動パターンに対応する番号とリーチ変動パターンに対応する番号とに分かれており、主制御 CPU 7 2 は、先のステップ S 3 0 6 で選択した変動パターン番号によって抽選結果が非リーチ ( 通常 ) 変動パターンであるか、それともリーチ変動パターンであるかを判別することができる。抽選結果がリーチ変動でなければ ( N o )、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 3 1 0 を実行する。

30

## 【 0 1 5 4 】

ステップ S 3 1 0 : 主制御 CPU 7 2 は今回の変動パターンとして、はずれ通常変動パターンを設定する。具体的には、主制御 CPU 7 2 は上記の変動表示開始時作動記憶数 ( 0 個 ~ 3 個 ) に基づいて特別図柄の変動時間 ( はずれ通常変動用 ) を設定するとともに、演出制御装置 9 4 ( 演出制御 CPU 9 6 ) 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「A 0 H 0 0 H」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 ( 図 4 中のステップ S 1 1 9 ) において演出制御装置 9 4 に送信される。

40

## 【 0 1 5 5 】

〔 図 1 1 : 選択テーブルを参照 〕

これに対し、例えば変動パターン決定乱数値が「2 3 4」であったとすると、最初の比較値「1 0 1」~「2 3 1」までと比較して、いずれも乱数値が比較値を超えているため、主制御 CPU 7 2 は次の比較値「2 4 1」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御 CPU 7 2 は対応する変動パターン番号として「1 3」を選択する。

## 【 0 1 5 6 】

50

〔図9：はずれ時変動パターン決定処理を参照〕

この場合、ステップS306の抽選結果がリーチ変動となり（ステップS308：Yes）、主制御CPU72は次にステップS312を実行する。

【0157】

ステップS312：主制御CPU72は今回の変動パターンとして、はずれリーチ変動パターンを設定する。このとき主制御CPU72は、はずれリーチ用に特別図柄の変動時間を設定するとともに、演出制御装置94（演出制御CPU96）に送信するための変動パターンコマンドを生成する。この場合の変動パターンコマンドは、例えば上位バイトのMODE値が「はずれリーチ変動」に対応する値となり、下位バイトのEVENT値が「変動パターン番号」に対応する値となる。

10

【0158】

〔低確率・時短中の変動パターン〕

次に、現在の状態が（3）時間短縮状態中である場合の変動パターンの決定は以下の手順で行われる。ただし、このとき（2）の高確率状態には該当しないものとする。

【0159】

ステップS300：主制御CPU72は、現在の状態が高確率状態であるか否かを判断する。上記と同様に、確率変動フラグに値（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S302を実行する。

【0160】

ステップS302：主制御CPU72は、現在の状態が時間短縮状態であるか否かを判断する。時間短縮状態中は時間短縮フラグに値（01H）がセットされているので（Yes）、主制御CPU72は次にステップS314を実行する。

20

【0161】

ステップS314：主制御CPU72は、「状態別選択テーブル」の記憶領域のうち、2番目のアドレスに記憶されているテーブルアドレス（2）を取得する。上記のように状態別選択テーブルから取得したテーブルアドレス（2）には、「低（通常）確率・時短あり変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。

【0162】

ステップS316：主制御CPU72は、リーチ変動抽選を実行する。処理の内容は、先に述べたステップS306と同様である。ただし、ここではテーブルアドレス（2）で指定された「変動パターン選択テーブル」を使用して変動パターン番号が選択される。

30

【0163】

〔低確率・時短あり用変動パターン選択テーブルの例〕

図12は、低確率・時短あり用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。この選択テーブルは、比較値「101」～「255（FFH）」に対して「変動パターン番号」の「2」、「3」、「4」、「11」、「12」、「13」、「14」、「15」を割り当てた構造である。このうち、変動パターン番号「2」～「4」が非リーチ（通常）変動パターンに該当し、その他の変動パターン番号「11」～「15」がリーチ変動パターンに該当する。図11のテーブルと比較すると、非リーチ変動パターンの選択比率が高くなっており、その分、リーチ変動パターンの選択比率は低くなっている。これは、時間短縮状態ではリーチ変動の出現比率を低するかわり、短縮されたはずれ変動を多く行って遊技の時間効率を向上するためである。

40

【0164】

〔図9：はずれ時変動パターン決定処理を参照〕

ステップS318：主制御CPU72は、選択テーブルから選択した変動パターン番号に基づき、抽選の結果がリーチ変動であるか否かを判別する。抽選結果がリーチ変動でなければ（No）、主制御CPU72は次にステップS320を実行する。

【0165】

ステップS320：主制御CPU72は今回の変動パターンとして、時短はずれ変動パターンを設定する。具体的には、主制御CPU72は特別図柄の変動時間（時短はずれ変

50

動用)を設定するとともに、時短はずれ用の変動パターンコマンドを生成する。この場合の変動時間は、上記のステップS310で設定されるはずれ通常変動用の変動時間よりも短縮(例えば8分の1程度に短縮)されている。また変動パターンコマンドは、例えば上位バイトのMODE値が「時短はずれ変動」に対応する値となり、下位バイトのEVENT値が「変動パターン番号」に対応する値となる。

【0166】

一方、ステップS316の抽選結果がリーチ変動であれば(ステップS318:Yes)、主制御CPU72は次にステップS322を実行する。

【0167】

ステップS322:主制御CPU72は今回の変動パターンとして、はずれリーチ変動パターンを設定する。そして主制御CPU72は、はずれリーチ用に特別図柄の変動時間を設定するとともに、はずれリーチ用の変動パターンコマンドを生成する。

【0168】

〔高確率・時短中の変動パターン〕

現在の状態が(2)の高確率状態中であり、かつ(3)時間短縮状態中である場合の変動パターンの決定は以下の手順で行われる。

【0169】

ステップS300:主制御CPU72は、現在の状態が高確率状態であるか否かを判断する。この場合、確率変動フラグに値(01H)がセットされているので(Yes)、主制御CPU72は次にステップS324を実行する。

【0170】

ステップS324:主制御CPU72は、現在の状態が時間短縮状態であるか否かを判断する。この場合、時間短縮フラグにも値(01H)がセットされているので(Yes)、主制御CPU72は次にステップS326を実行する。

【0171】

ステップS326:主制御CPU72は、上記の「状態別選択テーブル」からテーブルアドレス(3)を取得する。テーブルアドレス(3)には、上記のように「高確率・時短あり用変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。

【0172】

〔高確率・時短あり用変動パターン選択テーブルの例〕

図13は、高確率・時短あり用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。この選択テーブルは、比較値「101」~「255(FFH)」に対して、「変動パターン番号」の「2」、「3」、「4」、「16」、「17」、「18」、「19」、「20」を割り当てた構造である。このうち、変動パターン番号「2」~「4」が非リーチ(通常)変動パターンに該当し、その他の変動パターン番号「16」~「20」がリーチ変動パターンに該当する。図12のテーブルと比較すると、同じ比較値に対して選択されるリーチ変動パターンの番号が異なっている。これは、低確率で時間短縮状態の場合のリーチ変動パターンと、高確率状態でのリーチ変動パターンに違いを設けるためである。

【0173】

〔図9:はずれ時変動パターン決定処理を参照〕

この後、主制御CPU72はステップS316,ステップS318を経て、ステップS320又はステップS322のいずれかを実行する。ただし、この場合はステップS316において、テーブルアドレス(3)で指定された「変動パターン選択テーブル」を使用して変動パターン番号が選択されることになる。

【0174】

〔高確率・時短なしの変動パターン〕

次に、本実施形態において特徴的な変動パターンの決定手法について説明する。すなわち、現在の状態が(2)の高確率状態中であり、(3)の時間短縮状態中ではない場合の変動パターンの決定は以下の手順で行われる。

【0175】

10

20

30

40

50

ステップS300：主制御CPU72は、現在の状態が高確率状態であるか否かを判断する。この場合、確率変動フラグに値(01H)がセットされているので(Yes)、主制御CPU72は次にステップS324を実行する。

【0176】

ステップS324：主制御CPU72は、現在の状態が時間短縮状態であるか否かを判断する。この場合、時間短縮フラグには値(01H)がセットされていないので(No)、主制御CPU72は次にステップS328を実行する。

【0177】

ステップS328：主制御CPU72は、上記の「状態別選択テーブル」からテーブルアドレス(4)を取得する。テーブルアドレス(4)には、上記のように「高確率・時短なし用変動パターン選択テーブル」のアドレスが記述されている。

【0178】

〔高確率・時短なし用変動パターン選択テーブルの例〕

図14は、高確率・時短なし用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。この選択テーブルは、単一の比較値「255(FFH)」に対して「変動パターン番号」の「63」だけを割り当てた構造である。この選択テーブルには非リーチ変動パターンが設定されておらず、唯一の変動パターン番号「63」はリーチ変動パターンに該当する。これは、高確率状態で時間短縮状態ではない場合、選択可能な変動パターンの種類をリーチ変動パターンだけに規制するためである(変動パターン規制手段)。

【0179】

〔図9：はずれ時変動パターン決定処理を参照〕

ステップS330：主制御CPU72は、ここでも変動パターン決定乱数を取得する。ただし、いずれの値を取得した場合であっても、主制御CPU72は選択テーブルから変動パターン番号「63」を必ず選択することになる。なお、ここでは変動パターン決定乱数を取得して選択抽選を行っているが、変動パターン決定乱数を取得せず、プログラム上で常に規定の代用乱数(例えば0)を取得し、機械的に変動パターン番号「63」を選択するようにしてもよい。

【0180】

ステップS322：そして主制御CPU72は、抽選結果についての判定を行うことなく、そのまま今回の変動パターンとして、はずれリーチ変動パターンを設定する。また主制御CPU72は、はずれリーチ用に特別図柄の変動時間を設定するとともに、変動パターンコマンドを生成する。

【0181】

以上の手順を経て、ステップS310、ステップS312、ステップS320、ステップS322のいずれかを実行すると、主制御CPU72は特別図柄変動前処理(図8)に復帰する。

【0182】

上記のように本実施形態では、遊技の状態別に変動パターンを設定する際、特に高確率状態で非当選になると、常にはずれリーチ変動パターンが設定されるものとなっている。これは、本実施形態のパチンコ機1において採用しているゲームシステムと関連している。

【0183】

〔ゲームシステム〕

図15は、パチンコ機1におけるゲームシステムの概要を一例として示す流れ図である。以下、遊技の流れの一例に沿ってパチンコ機1のゲームシステムの概要を説明する。なお以下の説明では、適宜、図中の参照符号F1~F17を括弧付きで示す。

【0184】

〔F1〕通常中

例えば、遊技者がパチンコ機1で遊技を開始した当初は、パチンコ機1の内部状態が「通常中」となっている。通常中は、上記の「確率変動フラグ」及び「時間短縮フラグ」の

10

20

30

40

50

いずれにも値（01H）がセットされていない。

【0185】

〔F2〕非当選

通常中の遊技で上始動入賞口26や可変始動入賞装置28（下始動入賞口28a）に入賞すると、それを契機として内部抽選が実行される。内部抽選の結果が非当選の場合、特に内部的な状態の変化は発生せず、そのまま通常中の遊技が継続される。

【0186】

〔F3〕通常中の当選

通常中に内部抽選で当選すると、特別図柄表示装置34において特別図柄が当り時の変動パターンで変動表示された後、当選図柄が停止表示される。上記のように、本実施形態では当選図柄が「確変図柄」と「確変+時短図柄」の2種類となっており、大当り後の確変比率が100%というゲームシステムを採用している。ただし、通常中からの当選時では、当選図柄として必ず「確変図柄」の方が選択されるものとなっている。このような選択手法は、例えば上記の大当り時停止図柄決定処理（図8中のステップS2410）において、確率変動フラグに値（01H）がセットされている場合とセットされていない場合とで、それぞれ使用する特別図柄判定テーブルの種類を分けることで実現可能である。すなわち、確率変動フラグに値がセットされていない場合に使用するテーブルは、当選図柄として「確変図柄」だけが選択される構造であり、一方の確率変動フラグに値がセットされている場合に使用するテーブルは、当選図柄として「確変+時短図柄」だけが選択される構造となっている。これにより、通常中からの当選時には、必ず「確変図柄」が選択されることになる。

【0187】

〔F4〕大当り中

上記のように、大当り中は可変入賞装置30が作動し、大入賞口への入賞が可能となる。この間に遊技者は入賞特典としての賞球をまとめて受け取る利益を享受することができる。

【0188】

〔F5〕ST中

「確変図柄」で大当りすると、その大当り終了後に「回数切り確変状態」に移行する（第1の移行パターン）。「回数切り確変」に移行すると、上記のように特別図柄の変動回数が上限数（例えば8回）に達するまでの間、高確率状態となる。なお、以下の説明では「回数切り確変状態」を「ST」と呼称するものとする。ST中は高確率状態であり、通常中よりも内部抽選の当選確率が高く変更（例えば10倍程度に変更）されている。

【0189】

またST中は、普通図柄を用いた内部抽選についても高確率状態（例えば256分の255程度）となり、普通図柄はほぼ毎回の変動で当りの態様となる。また、合わせて普通図柄変動時間短縮機能が作動し、普通図柄の変動時間が通常中よりも短縮（通常で4秒程度1秒程度に短縮）される。普通図柄が当りの態様で表示されると、下始動口ソレノイド88が励磁され、可変始動入賞装置28が作動（例えば約1秒間ずつ、約1秒以下のインターバルをおいて2回開放）する。これにより、下始動入賞口28aへの入賞が容易な状態になる。このように、普通図柄変動時間短縮機能の作動中は普通図柄が頻繁に作動し、かつ、当りの態様で停止表示されるため、それだけ可変始動入賞装置28が作動する頻度も高まる（いわゆる電チューサポート）。

【0190】

〔F6〕非当選

ST中に内部抽選の結果が非当選であった場合、そのままST中の遊技が継続していく。またこの間、既に述べたように、はずれリーチ変動パターンが必ず選択されるため、毎回の特別図柄の変動時間が時間短縮状態中のように短縮されることはない。したがって、たとえST中に上限数（変動8回）が設けられていたとしても、最大で上限数分のはずれリーチ変動が実行されるまでST中の遊技は終了しない。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 9 1 】

## 〔 F 7 〕 S T 終了

S T中に上限数分の変動（大当り判定）で当選が得られなかった場合、そこでS T中の遊技が終了する。この場合、最初の〔 F 1 〕通常中に戻って遊技が行われる。内部的には、主制御CPU72は確率変動フラグの値（01H）をリセットし、次の変動から低確率（通常）で大当り判定を行う。

## 【 0 1 9 2 】

## 〔 F 8 〕 S T中の当選

これに対し、S T中に内部抽選で当選すると、当選図柄として「確変+時短図柄」が選択されて大当りとなる。

10

## 【 0 1 9 3 】

## 〔 F 9 〕 大当り中

同様に、大当り中は可変入賞装置30が作動し、大入賞口への入賞が可能となる。

## 【 0 1 9 4 】

## 〔 F 1 0 〕 S T + 時短中

「確変+時短図柄」で大当りすると、その大当り終了後に「時短付き回数切り確変状態」に移行する（第2の移行パターン）。「時短付き回数切り確変」に移行すると、上記のように特別図柄の変動回数が上限数（8回）に達するまでの間、高確率状態となることに加えて、別の上限数（100回）に達するまでの間、時間短縮状態となる。

## 【 0 1 9 5 】

時短中もまた、普通図柄を用いた内部抽選が高確率状態（例えば251分の250程度）となり、普通図柄はほぼ毎回の変動で当りの態様となる。また、合わせて普通図柄変動時間短縮機能が作動し、普通図柄の変動時間が通常中よりも短縮（通常で4秒程度 1秒程度に短縮）される。したがって時短中もまた、可変始動入賞装置28が作動する頻度が高まっている（いわゆる電チューサポート）。

20

## 【 0 1 9 6 】

## 〔 F 1 1 〕 S T + 時短中の当選

S T + 時短中に内部抽選で当選すると、同じく当選図柄として「確変+時短図柄」が選択されて大当りとなる。この場合、再び〔 F 9 〕の大当り中に移行することで、比較的少ない変動回数（最大で大当り終了後の8回）で次の大当りに進むことができるため（いわゆる「連チャン」）、遊技者にとっては利益が大きい。また、この場合の大当り終了後は、〔 F 1 0 〕S T + 時短中に移行するため、ゲームシステム上、遊技者にとっては連続して大当りに進むことができるチャンスゾーンとなっている。

30

## 【 0 1 9 7 】

## 〔 F 1 2 〕 S T + 時短中の非当選

S T + 時短中に内部抽選の結果が非当選であった場合も、変動回数が上限数に達するまでの間はS T + 時短中の遊技が継続していく。またこの間は、既に述べたように時短はずれ変動パターンか、はずれリーチ変動パターンのいずれかが選択される。時短はずれ変動パターンが選択された場合、上記のように特別図柄の変動時間が通常よりも短縮されるため、毎回の変動がスピーディに消化されていく。

40

## 【 0 1 9 8 】

## 〔 F 1 3 〕 S T 終了

S T + 時短中に上限数分の変動（大当り判定）で当選が得られなかった場合、そこでS Tが終了するが、最初の〔 F 1 〕通常中には戻らない。

## 【 0 1 9 9 】

## 〔 F 1 4 〕 時短中

S T終了後、残りの変動回数分（例えば92回）は時短状態が継続する。すなわち、内部的に主制御CPU72は確率変動フラグの値（01H）をリセットするが、時間短縮フラグの値（01H）はセットしたままである。ただし主制御CPU72は、S T終了後の時短中は低確率（通常）で大当り判定を行う。

50

## 【 0 2 0 0 】

## 〔 F 1 5 〕時短中の当選

時短中に内部抽選で当選すると、今度は「確変図柄」が選択されて大当たりとなる。これは、既に確率変動フラグの値がリセットされているため、当選図柄の選択に際して通常中と同じテーブルが参照されるからである。したがって、この後の遊技の流れは、次に〔 F 4 〕大当たり中に移行し、そこで出玉を獲得した後で〔 F 5 〕 S T 中に移行するというものになる。なお、このような遊技の流れとは別に、以下の流れを採用してもよい。例えば、時短中（時間短縮フラグの値（ 0 1 H ）がセットされている間）に内部抽選で当選すると、〔 F 1 1 〕と同様に当選図柄として「確変 + 時短図柄」が選択されて大当たりとなるという流れでもよい。この場合、遊技の流れは〔 F 1 5 〕当選〔 F 9 〕大当たり中に移行するものとなる。このような遊技の流れであれば、たとえ〔 F 1 0 〕 S T + 時短中に内部抽選で当選が得られなかったとしても、その後の〔 F 1 5 〕時短中に当選を得ることができれば、引き続きその大当たり終了後に時間短縮状態が付加されることになるため、それだけ遊技者にとっては連続して大当たりに進むことができるチャンスゾーンが継続される（時短中の巻き返しを図ることができる）という恩恵が高まる。

10

## 【 0 2 0 1 】

## 〔 F 1 6 〕時短中の非当選

時短中に内部抽選で非当選となっても、トータルの変動回数が時短中の上限数に達するまでの間、時短中が継続する。また、この間も時短はずれ変動パターンか、はずれリーチ変動パターンのいずれかが選択されるため、時短はずれ変動パターンが選択された場合、毎回の変動がスピーディに消化されていくことになる。

20

## 【 0 2 0 2 】

## 〔 F 1 7 〕時短終了

時短中に上限数分の変動（大当たり判定）で当選が得られなかった場合、そこで時短中の遊技が終了する。この場合、最初の〔 F 1 〕通常中に戻って遊技が行われる。また、内部的に主制御 CPU 7 2 は時間短縮フラグの値（ 0 1 H ）をリセットする。したがって次の変動からは、はずれ通常変動パターンか、はずれリーチ変動パターンのいずれかが設定されることになる。

## 【 0 2 0 3 】

## 〔ゲームシステムの特徴〕

以上がパチンコ機 1 で採用するゲームシステムの概要である。このようなゲームシステムからは、例えば以下に挙げる特徴が顕著となっている。

30

## 【 0 2 0 4 】

（ 1 ）まず、〔 F 1 〕通常中から大当たり（初当たり）すると、必ず〔 F 5 〕 S T 中に移行するため、遊技者にとって連続して大当たりに進むことに期待できることが基本的なゲームシステムとなっている。

## 【 0 2 0 5 】

（ 2 ）ただし、〔 F 5 〕 S T 中に移行しても、次回の大当たりまで高確率状態が継続するわけではなく、その間の変動回数には上限数が設定されている。このため遊技者にとっては、〔 F 5 〕 S T 中に当選を引き当てることができるか否かが勝負の分かれ目となっており、その間、毎回の変動には自ずと興味や期待感が集中しやすくなっている。

40

## 【 0 2 0 6 】

（ 3 ）そして、〔 F 5 〕 S T 中に見事当選を引き当てることができれば、その大当たり後に〔 F 1 0 〕 S T + 時短中への移行が確定する。この場合、たとえ高確率状態の間に次の当選が得られなかったとしても、その後に〔 F 1 4 〕時短中が付加されるため、引き続き遊技者にとっては短時間内での連続当選のチャンスが残されている。

## 【 0 2 0 7 】

（ 4 ）そして、以上に挙げた（ 1 ）～（ 3 ）の特徴を総合すると、パチンコ機 1 のゲームシステムは、〔 F 5 〕 S T 中の遊技を分岐点として、その後の遊技の流れが大きく左右される特徴を有することが分かる。すなわち、〔 F 5 〕 S T 中に当選が得られなかった場合

50

、遊技者にとって最も有利性の低い〔F 1〕通常中に戻ってしまう。これに対し、〔F 5〕ST中に当選を引き当てることができた場合、その後の遊技は〔F 9〕大当たり中から〔F 10〕ST+時短中に進むことができるため、簡単には〔F 1〕通常中へ戻りにくい。しかも、〔F 10〕ST+時短中に当選すると、また〔F 9〕大当たり中に戻って有利な状態がループするため、〔F 5〕ST中に当選を引き当てるとは、その後の遊技者にとっての利益を大きく左右することになる。

#### 【0208】

〔本実施形態による有用性〕

このようなゲームシステムの特徴に鑑みて、本実施形態では、はずれ時変動パターン決定処理（図9）において特徴的な処理を行い、ST中の遊技をなるべく短時間で終わらせないための工夫を凝らしている。これにより、パチンコ機1のゲームシステム中で最も重要なウェイトを占めるST中の遊技内容を遊技者に対して十分に訴求させ、最後まで遊技者の期待感や遊技意欲を維持することができる。

10

#### 【0209】

〔演出手法〕

加えて本実施形態では、パチンコ機1のゲームシステムに合わせた演出手法が採用されている。上記のようにゲームシステムそのものは、あくまで主制御CPU72が実行する制御処理上で内部状態を種々に変化させているものであるから、そのままでは遊技者からゲームシステムの特徴が直感的に分かりにくい。また、ST中にたとえ主制御CPU72でリーチ変動パターンが設定されたとしても、特別図柄そのものは7セグメントLED（特別図柄表示装置34）による点灯・点滅表示であるため、たとえ変動時間が長く設定されたとしても、それだけでは見た目上の訴求力に乏しい。そこでパチンコ機1では、基本的に演出図柄を用いた変動表示演出が行われている。

20

#### 【0210】

演出図柄には、例えば左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の3つが含まれており、これらは液晶表示器42の画面上で左・中・右に並んで表示される（図1参照）。各演出図柄は、例えば数字の「1」～「8」とともにキャラクターが付された絵札をデザインしたものとなっている。このうち左演出図柄と中演出図柄については、いずれも数字が「1」～「8」の昇順に並んだ図柄列を構成しており、右演出図柄については、数字が「8」～「1」の降順に並んだ図柄列を構成している。このような図柄列は、画面上の左領域・中領域・右領域でそれぞれ縦方向に流れる（スクロールする）ようにして変動表示される。ここでは先ず、制御処理の具体的な内容を説明する前に、本実施形態で採用されている変動表示演出の基本的な流れについて説明する。

30

#### 【0211】

〔演出図柄を用いた演出例〕

図16は、演出図柄を用いた変動表示演出において、リーチ状態を発生させる演出例を示す連続図である。ここでいう「変動表示演出」は、特別図柄が変動表示を開始してから、停止表示（確定停止を含む）するまでの間に行われる一連の演出に該当する。

#### 【0212】

〔変動表示開始〕

図16中（A）：演出図柄を用いた変動表示演出は、表示画面内で3本の図柄列をスクロール変動させることで開始される（図柄演出実行手段）。すなわち、特別図柄の変動開始に同期して、液晶表示器42の表示画面内で左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の列が縦方向にスクロールするようにして変動表示演出が開始される。なお図示されていないが、このとき表示画面内には演出図柄の背景となる画像（背景画像）が表示されている。また図中、演出図柄の変動表示は単に下向きの矢印で示されている。特に図示していないが、この後、例えば表示画面内にキャラクターやアイテム等の画像を表示させることで、予告演出が行われる態様であってもよい。

40

#### 【0213】

〔リーチ状態の発生〕

50



図16中(B)：例えば表示画面内で同種の演出図柄(この例では数字の「5」の図柄)が先に2つまで揃って停止することで、リーチ状態が発生する。このとき中演出図柄は変動中である。一般に、演出上で同種の演出図柄が3つ揃って停止すると「大当たり」であり、ここでは「大当たり」まで残りあと中演出図柄の1つだけである。特に図示していないが、表示画面内に「リーチ！」等の文字情報を表示し、合わせて音声を出力する演出が行われる態様であってもよい。

【0214】

〔リーチ演出〕

図16中(C)：リーチ状態の発生後は、最後の演出図柄(中演出図柄)が停止表示されるまでの過程が多様な内容で表現される。この例では、数字の「1」～「5」が表示画面内を飛び回るようにして移動しつつ、「1」から順番に数字が打ち落とされていく過程が表現されている。このような演出は、「『1』～『4』の数字が打ち落とされて最後に『5』の数字が残れば大当たり」という観念を遊技者に想起させ、それまでの過程で期待感を持続させようとするものである。なお図示していないが、この過程で表示画面内にキャラクター等の画像を表示させることで、リーチ発生後の予告演出が合わせて行われる態様であってもよい。

10

【0215】

〔停止表示演出〕

図16中(D)：特別図柄の停止表示に同期して、最後の中演出図柄が停止する。このとき、特別図柄がはずれ図柄で停止表示されていれば、演出図柄も同様にはずれの態様で停止表示演出が行われる。図示の例では、画面上に数字の「4」が消去されずに残ってしまったため、今回の変動では残念ながら「大当たり」にならなかったことが演出的に表現されている。なお、ここでは非当選の場合を例に挙げているが、内部抽選の結果が当選であれば、中演出図柄についても数字の「5」で停止し、左・中・右の演出図柄は「5」-「5」-「5」の大当たりの態様で停止表示される。

20

【0216】

以上が演出図柄を用いた変動表示演出の中でリーチ演出を行う場合の流れである。このようなリーチ演出(はずれリーチ演出)は、パチンコ機1のゲームシステムにおいて〔F1〕通常中、〔F10〕ST+時短中、〔F14〕時短中で行われる。なお、いずれの状態においても、非当選時の変動パターンとして非リーチ変動パターンが選択された場合、リーチ状態が発生することなく変動表示演出が終了する。したがって、非当選時にリーチ状態が発生するのは、変動パターンとしてははずれリーチ変動パターンが設定された場合である。

30

【0217】

〔ST中の演出内容〕

一方、上記のように〔F5〕ST中は、非当選時の変動パターンとして、はずれリーチ変動パターンが必ず設定されるものとなっている(図9中のステップS322)。このため、本来であれば演出内容も合わせて毎回、はずれリーチ演出が行われることになる。ただし、本実施形態ではST中に演出図柄を用いてリーチ状態を発生させるのではなく、所定の筋書に沿って進行する一連の動画像を用いた演出を実行するものとしている。以下、この点について説明する。

40

【0218】

〔演出画像の例〕

図17及び図18は、ST中に実行されるはずれリーチ演出で用いられる動画像の例を示す連続図である。まず、液晶表示器42の表示画面内に表示される基本的な画像の構成について説明する。

【0219】

図17中(A)：表示画面内の上部領域には、8つの絵札画像が横方向に配列した状態で表示される。これら8つの絵札画像は、それぞれ8人のキャラクターC1～C8を表している。また8人のキャラクターC1～C8は、図1に示されている演出図柄の数字「1

50

」～「8」にそれぞれ対応している。例えば、配列内の左端に位置する絵札画像のキャラクターC1は、数字の「1」を表す演出図柄に表示されているキャラクターと同一人物であり、左から2番目に位置する絵札画像のキャラクターC2は、数字の「2」を表す演出図柄に表示されているキャラクターと同一人物である。以下、3番目～8番目（右端）にそれぞれ位置する絵札画像のキャラクターC3～C8は、それぞれ数字の「3」～「8」を表す演出図柄に表示されているキャラクターと同じ人物である。

#### 【0220】

また表示画面内の下部領域には、横長帯状に遊技情報バーBが表示されている。この遊技情報バーBには、記憶数マーカM、代用図柄S等の画像が表示されている。このうち記憶数マーカMは、4つの丸印の画像を色分けして表示したものであり、例えば図中にハッチングを施した丸印の個数が上記の作動記憶ランプ34aの表示数に対応している。このため遊技者は記憶数マーカMの表示を見て、現在の作動記憶数を知ることができる。また代用図柄Sは、例えば2つの四角印の画像を色分けして表示したものであり、これら2つの四角印の表示色がパタパタと高速に変化することで、特別図柄の変動表示に対応した変動表示演出が行われる。また特別図柄の停止表示時は、これら2つの四角印の表示色が確定し、このときの表示色の組み合わせで当選又は非当選に対応した停止表示演出が行われる。このため遊技者は、代用図柄Sの表示色の変化を見て、特別図柄が変動中であることを知ることができ、また、代用図柄Sの表示色が確定したこと見て、特別図柄が停止表示されたことを知ることができる。なお、当選又は非当選の結果はその他の演出内容によってわかりやすく表示（表現）されるため、ここでは代用図柄Sによって直感的に当選又は非当選の結果が理解できなくてもよい。

#### 【0221】

そして表示画面の中央領域には、キャラクターC1の画像とともに、別のキャラクターC0の画像が左右に分かれて大きく表示されている。このうち、左側に表示されているキャラクターC1は、上記の絵札画像（数字「1」の演出図柄）に表示されている人物と同じであり、演出上は味方の人物という位置付けである。一方、右側に表示されている別のキャラクターC0は、いずれの絵札画像にも表示されていない特殊な人物であり、演出上は敵方の人物（ボスキャラ）という位置付けである。

#### 【0222】

##### 〔筋書き〕

演出内容の筋書きは、至ってシンプルである。例えば、味方のキャラクターC1～C8が順番に敵方のキャラクターC0にじゃんけん勝負を挑み（「じゃんけんバトル」と呼称する。）、8人のキャラクターC1～C8のうち、誰かがじゃんけんバトルに勝てば大当たり、という筋書きである。また、じゃんけんバトルは変動1回につき1回であり、そのとき勝負したキャラクターC1～C8が勝てなかった場合は抽選結果もはずれである。

#### 【0223】

##### 〔変動表示演出の初期〕

図17中(A)に示されているように、変動表示演出の初期では、味方のキャラクターC1と敵方のキャラクターC0の画像が左右に分かれて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C1、C0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。

#### 【0224】

##### 〔変動表示演出の中期〕

図17中(B)：変動表示演出の中期には、キャラクターC1、C0の両者が表示画面から一旦消えて、「じゃんけんバトル」という勝負のタイトルとともに、「1回戦」の文字が表示される。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勝負するのだな」という観念を想起させるとともに、「今回の変動がST中の1回目である」と

いうことを認識させることができる。なお、合わせてタイトル音声や効果音、BGM等が音響出力される態様であってもよい。

【0225】

〔変動表示演出の中後期〕

図18中(C)：変動表示演出の中後期には、キャラクターC1, C0の両者が「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、画面の左から味方のキャラクターC1の手「パー」が出現し、また画面の右から敵方のキャラクターC0の手「チョキ」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C1, C0の動作に合わせて、「じゃんけんーぽん！」といった音声は音響出力される態様であってもよい。

10

【0226】

〔変動表示演出の終期～停止表示演出〕

図18中(D)：先の勝負の結果、残念ながら味方のキャラクターC1が負けてしまったことが表示される。例えば、敗れた味方のキャラクターC1は表示画面の左を向いて涙を流し、一方、勝った敵方のキャラクターC0は表示画面の右部分で余裕の笑みを浮かべているという様子が演出的に表現されている。また適宜、表示画面の中央に「残念・・・」等の文字が表示される。これにより、遊技者に対して「今回の変動は非当選であった」という観念を想起させるとともに、実際に非当選であった旨を教示(伝達)することができる。なお、このとき合わせて各キャラクターC1, C0の台詞(例えば、「うえーん!」「ふふふ!」等)や、効果音等が音響出力される態様であってもよい。

20

【0227】

また表示画面の上部領域では、バトルに敗れたキャラクターC1の絵札画像に「×」印が表示される。これにより、「1人目のキャラクターC1が敗北した」という観念とともに、合わせて「1回目の変動は非当選であった」という観念を遊技者に想起させることができる。また、「この後に7人の味方キャラクターC2～C8が残っている」という観念を遊技者に想起させることで、そこから「まだまだチャンスが7回分残っている」という観念を想起(連想)させることができる。

【0228】

以上が演出図柄を用いた演出手法と、筋書に沿って進行する一連の動画像を用いた演出手法の基本的な態様である。以下、これら演出手法を実現するための制御処理の内容について説明する。

30

【0229】

〔演出制御処理〕

図19は、演出制御CPU96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CPU96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。

【0230】

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)、表示出力処理(ステップS404)、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。

40

【0231】

ステップS400：コマンド受信処理において、演出制御CPU96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CPU96は受信したコマンドを解析し、それらを種類別にRAM100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

50

ンド、停止図柄指定コマンド、図柄停止コマンド、状態指定コマンド、エラー通知コマンド等がある。

【 0 2 3 2 】

ステップ S 4 0 2 : 演出図柄管理処理では、演出制御 CPU 9 6 は上記の演出図柄を用いた演出内容 ( 図 1 6 ) を制御する他、一連の動画像 ( 図 1 7 , 図 1 8 ) を用いた演出内容を制御する。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後述する。

【 0 2 3 3 】

ステップ S 4 0 4 : 表示出力処理では、演出制御 CPU 9 6 は表示制御装置 1 1 4 ( 表示制御 CPU 1 1 6 ) に対して演出内容の基本的な制御情報 ( 例えば、変動演出パターン番号、予告演出番号等 ) を指示する。これにより、表示制御装置 1 1 4 ( 表示制御 CPU 1 1 6 及び VDP 1 2 2 ) は指示された演出内容に基づいて液晶表示器 4 2 による表示動作を制御する。

10

【 0 2 3 4 】

ステップ S 4 0 6 : ランプ駆動処理では、演出制御 CPU 9 6 はランプ駆動回路 1 0 2 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 1 0 2 は、制御信号に基づいて各種ランプ 4 6 ~ 5 2 や盤面ランプ等を駆動 ( 点灯又は消灯、点滅、輝度階調変化等 ) する。

【 0 2 3 5 】

ステップ S 4 0 8 : 次の音響駆動処理では、演出制御 CPU 9 6 は音響駆動回路 1 0 4 に対して演出内容 ( 例えば変動中の BGM、音声データ等 ) を指示する。これにより、スピーカ 5 4 , 5 6 から演出内容に応じた音出力される。

20

【 0 2 3 6 】

ステップ S 4 1 0 : 演出乱数更新処理では、演出制御 CPU 9 6 は RAM 1 0 0 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がある。

【 0 2 3 7 】

ステップ S 4 1 2 : 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 CPU 9 6 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 4 2 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。

30

【 0 2 3 8 】

以上の演出制御処理を通じて、演出制御 CPU 9 6 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 ( 演出制御手段 ) 。次に、演出制御処理の中でも、本実施形態において特徴的な演出図柄管理処理の内容について説明する。

【 0 2 3 9 】

〔 演出図柄管理処理 〕

図 2 0 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 S 5 0 0 ) 、演出図柄変動前処理 ( ステップ S 5 0 2 ) 、演出図柄変動中処理 ( ステップ S 5 0 4 ) 、演出図柄停止表示中処理 ( ステップ S 5 0 6 ) 及び大当たり中処理 ( ステップ S 5 0 8 ) 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。

40

【 0 2 4 0 】

ステップ S 5 0 0 : 実行選択処理において、演出制御 CPU 9 6 は次に実行すべき処理 ( ステップ S 5 0 2 ~ ステップ S 5 0 8 のいずれか ) のジャンプ先を選択する。例えば、演出制御 CPU 9 6 は次に実行す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 CPU 9 6 は次のジャンプ先として演出図柄変動前処理 ( ステップ S 5 0 2 ) 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 CPU 9 6 は

50

次のジャンプ先として演出図柄変動中処理（ステップS504）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S506）を選択する。また大当たり中処理（ステップS508）は、主制御CPU72において大当たり中の状態に移行した場合にのみジャンプ先として選択される。大当たり中、ステップS502～ステップS506は実行されない。

【0241】

ステップS502：演出図柄変動前処理では、演出制御CPU96は演出図柄を用いた変動表示演出、又は一連の動画像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。その他にも演出制御CPU96は、パチンコ機1がいわゆる客待ち状態である場合のデモ演出の制御も行う。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。

10

【0242】

ステップS504：演出図柄変動中処理では、演出制御CPU96は必要に応じて表示制御装置114（表示制御CPU116）に指示する制御情報を生成する。例えば、演出図柄を用いた変動表示演出を実行中に演出ボタン（図1、図2には示されていない）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CPU96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CPU116に対して指示する。

【0243】

ステップS506：演出図柄停止表示中処理では、演出制御CPU96は抽選結果に応じた態様で演出図柄や動画像を用いた演出内容を確定させる。すなわち、演出制御CPU96は表示制御装置114（表示制御CPU116）に対して変動表示演出の終了と停止表示演出の実行を指示する。これを受けて表示制御装置114（表示制御CPU116）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、停止表示演出を実行する。これにより、特別図柄の停止表示に略同期して停止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。

20

【0244】

ステップS508：大当たり中処理では、演出制御CPU96は大当たり中の演出内容を制御する。例えば、液晶表示器42に表示する演出内容として大当たり中に専用の演出パターンを選択し、これを表示制御CPU116（表示制御CPU116）に対して指示する。また演出制御CPU96は、大当た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、表示制御装置114（表示制御CPU116）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たり中に専用の演出画像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。

30

【0245】

〔演出図柄変動前処理〕

図21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。この演出図柄変動前処理では、パチンコ機1のゲームシステム上で変化する状態に合わせた処理が行われる。以下、手順例に沿って説明する。

40

【0246】

ステップS600：演出制御CPU96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CPU96はRAM100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CPU96はステップS602を実行する。

【0247】

ステップS602：演出制御CPU96は、デモ選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU96はデモ演出パターンを選択する。デモ演出パターンは、パチンコ機1

50

がいわゆる客待ち状態であることを表す演出の内容を規定したものである。

【 0 2 4 8 】

以上の手順を終えると、演出制御CPU96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CPU96はそのまま演出制御処理に復帰し、続く表示出力処理(図19中のステップS404)、ランプ駆動処理(図19中のステップS406)においてデモ演出パターンに基づいてデモ演出の内容を制御する。

【 0 2 4 9 】

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CPU96は次にステップS606を実行する。

【 0 2 5 0 】

ステップS606:演出制御CPU96は、現在の状態が高確率非時短状態であるか否かを判断する。なお、ここでいう「高確率非時短状態」は、パチンコ機1のゲームシステムにおいて〔F5〕ST中に該当するものである。この判断は、先ず主制御CPU72から状態指定コマンドとして、高確率非時短状態指定コマンドを受信したか否かによって行う。演出制御CPU96は、RAM100のコマンドバッファ領域から状態指定コマンドをリードし、その値が高確率非時短状態指定コマンドに該当するか否かを確認する。

【 0 2 5 1 】

主制御CPU72から送信される状態指定コマンドは、例えば2バイトで記述されるコマンドであり、このうち上位バイトが内部確率状態(高確率状態又は低確率(通常)状態)を表し、下位バイトが時間短縮機能の作動状態(時間短縮状態又は非時短(通常)状態)を表すものとなっている。演出制御CPU96は状態指定コマンドの値のうち、上位バイトが高確率状態を表す値(例えば「82H」)に該当し、かつ、下位バイトが非時短状態を表す値(例えば「02H」)に該当するか否かを確認する。その結果、上位バイト、下位バイトのいずれかの値が該当していなければ(No)、演出制御CPU96は次にステップS608を実行する。この場合、パチンコ機1のゲームシステムでいう現在の内部状態は〔F5〕ST中以外、つまり、〔F1〕通常中、〔F10〕ST+時短中、〔F14〕時短中のいずれかに該当する。

【 0 2 5 2 】

なお状態指定コマンドは、主制御CPU72で内部状態の変化が発生したタイミングで1回だけ送信されるため、これ以降のステップS606の判断は、演出制御CPU96自身が設定する内部状態(レジスタの値)を参照して行う。演出制御CPU96自身が行う内部状態の設定については後述する。

【 0 2 5 3 】

〔ST中以外の処理〕

ステップS608:演出制御CPU96は、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CPU96は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンド(例えば、「A0H00H」~「A6H7FH」)に基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。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」、「当りリーチ変動」等に分類されており、さらに「はずれリーチ変動」と「当りリーチ変動」には、それぞれ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CPU96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。

【 0 2 5 4 】

また演出パターン番号を選択すると、演出制御CPU96は図示しない演出テーブルを参照し、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「7」-「5」-「3」等)を決定する。

【 0 2 5 5 】

ステップS610:次に演出制御CPU96は、予告選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU96は今回の変動表示演出中に実行すべき予告演出の内容を抽選に

10

20

30

40

50

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（通常中、ST+時短中、時短中）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、最終的に大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。

【0256】

以上の手順を終えると、演出制御CPU96は演出図柄管理処理（末尾アドレス）に復帰する。また、以上はST中以外の場合の処理であるが、ST中には以下の処理が実行される。

【0257】

〔ST中の処理〕

先のステップS606で高確率非時短状態指定コマンドの受信を確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS612を実行する。

【0258】

ステップS612：演出制御CPU96は、ST中演出図柄設定処理を実行する。この処理では、演出制御CPU96は上記のキャラクターC1～C8のうち、いずれの画像を用いて演出を行うかを設定する。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後述する。

【0259】

ステップS614：次に演出制御CPU96は、ST中演出パターン設定処理を実行する。この処理では、演出制御CPU96は内部抽選の結果（当選又は非当選）に応じて演出パターンを設定する。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。

【0260】

〔ST中演出画像設定処理〕

図22は、ST中演出画像設定処理（図21中のステップS612）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。

【0261】

ステップS700：演出制御CPU96は、主制御CPU72から高確率非時短状態指定コマンドを受信したか否かを判断する。上記のように、主制御CPU72で内部状態が変化すると、そのタイミングで1回だけ状態指定コマンドが送信される。このため、状態指定コマンドを受信した後、演出制御CPU96がST中演出画像設定処理を最初に行った時点では、ステップS700で高確率非時短状態指定コマンドを受信したと判断する（Yes）。この場合、演出制御CPU96は次にステップS702以降を実行する。ただし、2回目以降は高確率非時短状態指定コマンドを受信したと判断しないので（No）、演出制御CPU96はステップS706に進む。

【0262】

ステップS702：演出制御CPU96は、現在の状態として高確率非時短状態（＝ST中）を表すフラグを例えばレジスタにセットする。このフラグは、高確率非時短状態が変化するまでの間は保持されており、次の状態変化のタイミング（例えば、大当り移行時、通常状態への移行時）にリセットされる。また上記の演出図柄変動前処理において、現在の状態が高確率非時短状態であるか否かの判断（図21中のステップS606）は、このフラグを参照して行うことができる。

【0263】

ステップS704：次に演出制御CPU96は、バトルモード用図柄カウンタをリセットする。バトルモード用図柄カウンタは、例えばRAM100のカウンタ領域に記憶されており、その値は「00H」～「07H」の範囲内でインクリメントされる。バトルモード用図柄カウンタの値「00H」～「07H」は、上記のキャラクターC1～C8の画像に対応している。

【0264】

10

20

30

40

50

この後、演出制御CPU96がステップS700に戻ると、これ以降は高確率非時短状態指定コマンドを受信したと判断しない(No)。したがって演出制御CPU96は、以降のST中演出画像設定処理において、ステップS700からステップS706に進む。

【0265】

ステップS706：演出制御CPU96は、主制御CPU72から停止図柄指定コマンドを受信したか否かを判断する。この判断は、上記のコマンドバッファ領域に停止図柄指定コマンドが記憶されているか否かによって行うことができる。停止図柄指定コマンドは、変動開始のタイミングで1回だけ主制御CPU72から送信される。このため、例えば前回の変動中であれば停止図柄指定コマンドを未だ受信していないので(No)、この場合、演出制御CPU96は演出図柄変動前処理に復帰する。一方、新たな変動開始タイミ

10

【0266】

ステップS708：演出制御CPU96は、現在の状態が高確率非時短状態であるか否かを確認する。演出制御CPU96は、先のステップS700で高確率非時短状態のフラグを既にセットしているため(Yes)、次にステップS710を実行する。

【0267】

ステップS710：演出制御CPU96は、液晶表示器42用の図柄コマンドとして、バトルモード用図柄カウンタの値をセットする。例えば、現時点でバトルモード用図柄カウンタの値が「00H」であれば、図柄コマンドの下位バイトに値「00H」がセットされる。なお図柄コマンドは、例えばRAM100のバッファ領域に記憶される。

20

【0268】

ステップS712：演出制御CPU96は、バトルモード用図柄カウンタを1インクリメントする。以上の手順を実行すると、演出制御CPU96は演出図柄変動前処理に復帰する。

【0269】

〔ST中演出パターン設定処理〕

続いて図23は、ST中演出パターン設定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。

【0270】

ステップS800：演出制御CPU96は、上記の図柄コマンドがセットされているか否かを確認する。未だ図柄コマンドがセットされていなければ(No)、演出制御CPU96は演出図柄変動前処理に復帰する。これに対し、既にST中演出画像設定処理のステップS710で図柄コマンドがセットされていれば(Yes)、演出制御CPU96は次にステップS802を実行する。

30

【0271】

ステップS802：演出制御CPU96は、主制御CPU72から大当りコマンドを受信したか否かを判断する。すなわち、演出制御CPU96は、コマンドバッファ領域に「当選」を表す抽選結果コマンドが記憶されているか否かを確認する。抽選結果コマンドが「当選」を表すものである場合、演出制御CPU96は大当りコマンドを受信したものと判断し(Yes)、次にステップS804を実行する。

40

【0272】

〔当選時の処理〕

ステップS804：演出制御CPU96は、バトル勝ち演出パターン抽選処理を実行する。この処理では、演出制御CPU96は上記のキャラクターC1～C8が敵方のキャラクターC0に対して勝利する演出パターンの中からいずれかを抽選で選択する。例えば、「バトル勝ち演出パターン」には、(1)グーで勝ち、(2)パーで勝ち、(3)チョキで勝ち、等の3種類の基本パターンがある他、それぞれに(a)N回のあいこを挟んで勝ち、(b)予告演出を追加して勝ち、といった発展パターンが用意されている。演出制御CPU96は、演出用の乱数を取得し、所定の抽選テーブル(図示していない)からパト

50



ル勝ち演出パターン番号を選択することができる。

【0273】

またキャラクターC1～C8のうち、どの人物（図柄）を表示画面内に登場させるかは、そのときの図柄コマンドに基づいて決定される。例えば、そのときの図柄コマンドとしてバトルモード用図柄カウンタの値「00H」がセットされていれば、この値に対応する1人目のキャラクターC1の画像（図柄）が登場人物として選択される。またこれ以降、バトルモード用図柄カウンタの値が「01H」～「07H」に変化していくと、その都度、各値に対応するキャラクターC2～C8の画像（図柄）がそのときの登場人物として選択されることになる。

【0274】

〔非当選時の処理〕

一方、ステップS802で大当りコマンドを受信していないと判断した場合（No）、演出制御CPU96はステップS810を実行する。

【0275】

ステップS810：この場合、演出制御CPU96はバトル負け演出パターン抽選処理を実行する。この処理では、演出制御CPU96は上記のキャラクターC1～C8が敵方のキャラクターC0に敗北する演出パターンの中からいずれかを抽選で選択する。例えば、「バトル負け演出パターン」にも（1）グーで負け、（2）パーで負け、（3）チョキで負け、等の3種類の基本パターンがある他、それぞれに（a）N回のあいこを挟んで負け、（b）予告演出を追加して負け、といった発展パターンが用意されている。ここでも同様に、演出制御CPU96は演出用の乱数を取得し、所定の抽選テーブル（図示していない）からバトル負け演出パターン番号を選択することができる。なお、登場人物としてキャラクターC1～C8のいずれの画像（図柄）を選択するかは上記と同様である。

【0276】

ステップS806：上記のステップS804，ステップS810のいずれかを実行すると、演出制御CPU96は抽選で設定した演出パターン（演出パターン番号）を制御情報として、例えばRAM100のコマンド送信バッファ領域にセーブする。セーブした演出パターンは、演出制御処理の表示出力処理（図19中のステップS404）等において表示制御装置114（表示制御CPU116）に送信される。

【0277】

ステップS808：また演出制御CPU96は、先のST中演出画像設定処理（図22中のステップS710）でセットした図柄コマンドをリセットする。したがってこれ以降、次回の変動までは、ST中演出パターン設定処理においてステップS802以降は実行されない。

【0278】

〔演出例〕

以上が演出制御CPU96による演出制御処理等の具体的な内容である。次に、演出制御処理を通じて実行される実際の演出例について、液晶表示器42の表示画面内に表示される画像（動画像）を中心に説明する。

【0279】

〔ST中の変動2回目で非当選時〕

図24及び図25は、ST中の変動2回目で非当選時に実行される演出例を示す連続図である。この演出例は、先に説明したST中の変動1回目で非当選時に実行される演出例（図17，図18）に続いて実行されるものである。以下、順を追って説明する。

【0280】

〔変動表示演出の初期〕

図24中（A）：2回目の変動表示演出の初期では、2人目の味方キャラクターC2と敵方のキャラクターC0の画像が左右に分かれて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。

【0281】

10

20

30

40

50

1回目の演出例との違いは、画像（図柄）が味方のキャラクターC2にチェンジしている点である。これを演出制御CPU96が行う処理に即して説明すると、先ずST中の2回目の変動時には、その前の1回目の変動時にバトルモード用図柄カウンタの値が「00H」から「01H」にインクリメントされている（図22中のステップS712）。この場合、2回目の変動時において演出制御CPU96は、図柄コマンドとしてバトルモード用図柄カウンタの値「01H」を下位バイトにセットする（図22中のステップS710）。したがって、演出制御CPU96がST中演出パターン設定処理に進むと、バトル負け演出パターン抽選処理（図23中のステップS808）において2人目のキャラクターC2がそのときの登場人物として選択されることになる。

#### 【0282】

〔変動表示演出の中期〕

図24中（B）：変動表示演出の中期には、キャラクターC2，C0の両者が表示画面から一旦消えて、「じゃんけんバトル」という勝負のタイトルとともに、今度は「2回戦」の文字が表示される。これにより、遊技者に対して「じゃんけんバトルの2回戦が始まるのだな」という観念を想起させるとともに、「今回の変動がST中の2回目である」ということを認識させることができる。

#### 【0283】

〔変動表示演出の中後期〕

図25中（C）：変動表示演出の中後期には、1回目と同様にキャラクターC2，C0の両者が「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、画面の左から味方のキャラクターC2の手「グー」が出現し、また画面の右から敵方のキャラクターC0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。なお、この場合は上記のバトル負け演出パターン抽選処理（図23中のステップS810）において、（1）グーで負け、という演出パターンが選択されたことになる。

#### 【0284】

〔変動表示演出の終期～停止表示演出〕

図25中（D）：勝負の結果、残念ながら2人目の味方キャラクターC2も負けてしまったことが表示される。ここでも同様に、敗れた味方のキャラクターC2は表示画面の左を向いて涙を流し、一方、勝った敵方のキャラクターC0は表示画面の右部分で余裕の笑みを浮かべ、片目をつむって勝利感に浸っているという様子が演出的に表現されている。なお、最後にキャラクターC2，C0がどのような表情を見せるかについては、バトル負け演出パターン抽選処理において選択した演出パターンに基づいて決定されている。

#### 【0285】

合わせて表示画面の上部領域では、バトルに敗れた2人目のキャラクターC2の絵札画像にも「×」印が表示される。これにより、「2人目のキャラクターC2まで敗北した」という観念とともに、合わせて「2回目の変動まで非当選であった」という観念を遊技者に想起させることができる。また、「この後に6人の味方キャラクターC3～C8が残っている」という観念を遊技者に想起させることで、そこから「まだまだチャンスが6回分残っている」という観念を想起（連想）させることができる。

#### 【0286】

〔ST中の変動3回目～6回目で非当選時〕

特に図示していないが、例えばST中の変動3回目から6回目まで、抽選結果が非当選であった場合、上記のように3回目～6回目の各演出で図柄コマンドの下位バイトにバトルモード用図柄カウンタの値「02H」～「05H」がそれぞれセットされる。これにより、毎回の変動では、登場人物としてキャラクターC3～C6が順番に表示されることになる。また、非当選であるから、毎回の変動でバトル負け演出パターンが設定されるため、細かい内容の違いはあっても、キャラクターC3～C6は誰も敵方のキャラクターC0に勝つことはできない。

#### 【0287】

〔ST中の変動7回目で当選時〕

10

20

30

40

50

次に、当選時の演出例について説明する。

図26から図28は、ST中の変動7回目で当選時に実行される演出例を示す連続図である。以下、順を追って説明する。

【0288】

〔変動表示演出の初期〕

図26中(A)：7回目の変動表示演出の初期では、7人目の味方キャラクターC7と敵方のキャラクターC0の画像が左右に分かれて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。ここまで既に6人のキャラクターC1～C6はバトルに敗北しているため、表示画面内の上部領域では、対応する6枚の絵札画像に全て「×」印が付されている。一方、表示画面の中央領域には、今までと違って例えば「いざ勝負」の文字が表示されている。これにより、遊技者に対して「今までと違う」という観念を想起させるとともに、「もしかしたら勝つかも知れない」といった期待感を抱かせることができる。

10

【0289】

〔変動表示演出の中期〕

図26中(B)：変動表示演出の中期には、キャラクターC7、C0の両者が表示画面から一旦消えて、「じゃんけんバトル」という勝負のタイトルとともに、「7回戦」の文字が表示される。これにより、遊技者に対して「じゃんけんバトルも既に7回戦である」という観念を想起させるとともに、「今回の変動がST中の7回目である」ということを認識させることができる。ここまで来ると、ST中の変動回数がいよいよ残り少なくなっ

20

【0290】

〔変動表示演出の中後期〕

図27中(C)：変動表示演出の中後期には、これまでと同様にキャラクターC7、C0の両者が「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、画面の左から味方のキャラクターC7の手「グー」が出現し、また画面の右から敵方のキャラクターC0の手「グー」が出現するまでの一連の様子が表現されている。この場合、勝負は一旦あいこであり、表示画面内にも「あいこ！」の文字が表示されている。これにより、遊技者に対して「簡単には負けなかった」という観念を想起させることで、最後まで期待感を持続させることができる。また、一旦あいことなって勝負が付かなかったため、変動表示演出の期間が延長されたかのような印象を抱かせることができる。

30

【0291】

〔変動表示演出中の予告演出〕

図27中(D)：引き続き変動表示演出の中後期において、追加された予告演出の画像が表示される。この例では、味方のキャラクターC7が表示画面内でアップになり、瞳を輝かせて自信ありげな表情を浮かべる様子が演出的に表現されている。また適宜、表示画面内に「キラーン」等の擬音が文字で表示される。これに合わせて、擬音や効果音等が音響出力される態様であってもよい。なお、この場合は上記のバトル勝ち演出パターン抽選処理(図23中のステップS804)において、(1)グーで勝ち、かつ、(a)N回のあいこを挟んで勝ち、かつ、(b)予告演出を追加して勝ち、という演出パターンが選択されたことになる。

40

【0292】

〔変動表示演出の後期〕

図28中(E)：変動表示演出の後期には、改めてキャラクターC7、C0の両者が「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、画面の左から味方のキャラクターC7の手「チョキ」が出現し、そして画面の右から敵方のキャラクターC0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。この場合、じゃんけんバトルの結果は味方のキャラクターC7の勝ちであり、これまでと違って表示画面内に「ぼん！」等の擬音が文字で表示されており、視覚的にも遊技者の興味を引きつけている。

50

## 【 0 2 9 3 】

〔変動表示演出の終期～停止表示演出〕

図 2 8 中 ( F ) : 変動表示演出の終期から停止表示演出にかけて、勝負の結果、見事に味方のキャラクター C 7 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 C 7 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「バトルに勝利した」という観念を想起させ、「今回の変動で大当たりになった」ことを教示することができる。

## 【 0 2 9 4 】

合わせて表示画面内の情報バー B では、右下位置の代用図柄 S が同色で揃って停止している様子が表示されている。このような代用図柄 S の表示態様は、演出図柄が 3 つ揃って大当たりを表示する態様に代用したものである。このため遊技者は、代用図柄 S の停止態様を見て、そこから大当たりであることを再確認することができる。

10

## 【 0 2 9 5 】

以上のように本実施形態のパチンコ機 1 は、ゲームシステムの中で大きなウェイトを占める S T 中の遊技が比較的短時間で終了してしまうことを防止し、S T 中に遊技者に対して十分な期待感や興奮を抱かせることができる。また、たとえ S T 中に非当選となっても、遊技者にはある程度の満足感が残り、「また S T 中の遊技を楽しみたい」という意欲を抱かせることができる。このため何度も S T 中の遊技に挑戦しようとする意欲を沸き立たせ、遊技者の意欲が減退するのを長期間にわたって防止することができる。

20

## 【 0 2 9 6 】

また、S T 中は当選又は非当選に関わらず、必ずリーチ変動パターンを選択するため、演出の制御においても十分な時間をかけてリーチ演出を実行することができる。しかも、S T 中の演出内容は一般的な演出図柄を用いたリーチ演出ではなく、所定の筋書に沿って進行するストーリー系のリーチ演出であるため、たとえ非当選であったとしても、極端に遊技者を落胆させることがない。

## 【 0 2 9 7 】

本発明は上述した一実施形態に制約されることなく、種々に変形して実施可能である。一実施形態のはずれ時変動パターン決定処理 ( 図 9 ) において、高確率非時短状態 ( S T 中 ) にもテーブルアドレスを取得し ( ステップ S 3 2 8 ) 、その上で敢えて選択抽選を行っているが ( ステップ S 3 3 0 ) 、これらステップ S 3 2 8 , ステップ S 3 3 0 を省略し、次のステップ S 3 2 2 ではずれリーチ変動パターンを機械的に設定するようにしてもよい。

30

## 【 0 2 9 8 】

またゲームシステムとして、図 1 5 の [ F 5 ] S T 中の当選時には大当たり後に [ F 1 0 ] S T + 時短中に移行するものを例に挙げているが、特にこのようなゲームシステムだけに限定するものではない。例えば、[ F 5 ] S T 中の大当たり後に [ F 4 ] 大当たり中に移行し、その後はまた [ F 5 ] S T 中に移行するというゲームシステムであってもよい。

## 【 0 2 9 9 】

一実施形態においては、高確率非時短状態 ( S T 中 ) に本発明の手法を適用しているが、高確率時短状態 ( S T + 時短中 ) に本発明の手法を適用してもよい。また、一実施形態で挙げた上限数の値はあくまで一例に過ぎず、これらの値は適宜に変更可能である。

40

## 【 0 3 0 0 】

図 1 4 の高確率・時短なし用変動パターン選択テーブルには、選択可能な変動パターンとして変動パターン番号「63」だけが設けられているが、比較値を複数の段階に分けて、選択可能な変動パターン番号を複数種類に設定してもよい。この場合、複数種類の変動パターン番号を設けても、それら全てをリーチ変動パターンに分類しておけば、本発明の手法を適用することができる。

## 【 0 3 0 1 】

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、

50

これらを適宜に変形可能であることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0302】

【図1】パチンコ機の正面図である。

【図2】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3】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4】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5】割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図6】始動入賞処理の手順例を示すフローチャートである。

【図7】特別図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。

10

【図8】特別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9】はずれ時変動パターン決定処理の手順例を示すフローチャートである。

【図10】「はずれ時変動パターン選択テーブルアドレス状態別選択テーブル」の一例を示す図である。

【図11】低確率・時短なし用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

【図12】低確率・時短あり用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

【図13】高確率・時短あり用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

【図14】高確率・時短なし用変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

【図15】パチンコ機におけるゲームシステムの概要を一例として示す流れ図である。

【図16】演出図柄を用いた変動表示演出において、リーチ状態を発生させる演出例を示す連続図である。

20

【図17】ST中に実行されるはずれリーチ演出で用いられる動画像の例を示す連続図(1/2)である。

【図18】ST中に実行されるはずれリーチ演出で用いられる動画像の例を示す連続図(2/2)である。

【図19】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20】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21】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22】ST中演出画像設定処理の手順例を示すフローチャートである。

30

【図23】ST中演出パターン設定処理の手順例を示すフローチャートである。

【図24】ST中の変動2回目で非当選時に実行される演出例を示す連続図(1/2)である。

【図25】ST中の変動2回目で非当選時に実行される演出例を示す連続図(2/2)である。

【図26】ST中の変動7回目で当選時に実行される演出例を示す連続図(1/3)である。

【図27】ST中の変動7回目で当選時に実行される演出例を示す連続図(2/3)である。

【図28】ST中の変動7回目で当選時に実行される演出例を示す連続図(3/3)である。

40

【符号の説明】

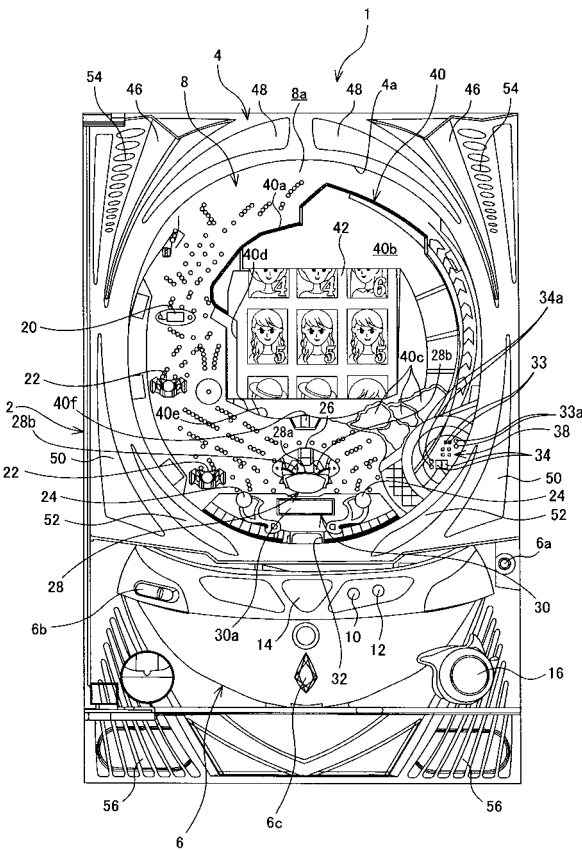
【0303】

- 1     パチンコ機
- 8     遊技盤
- 8 a   遊技領域
- 20    始動ゲート
- 26    上始動入賞口
- 28    可変始動入賞装置
- 28 a   下始動入賞口

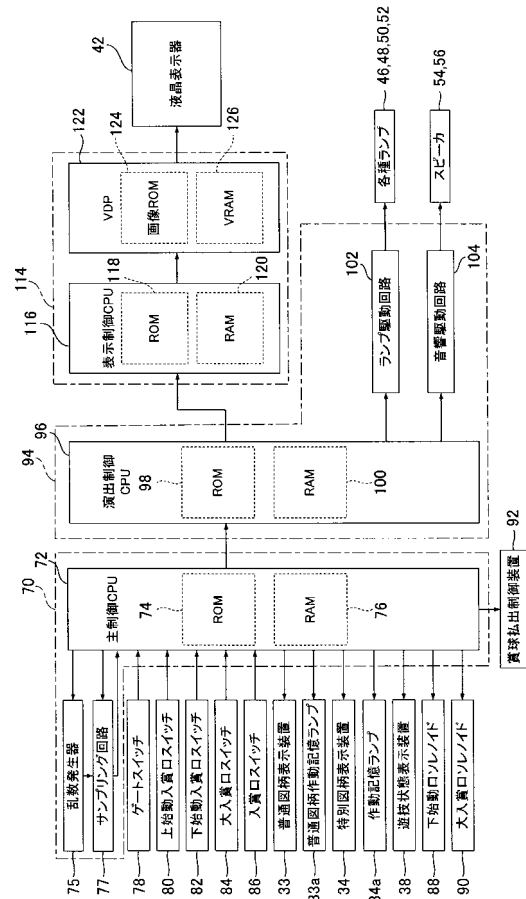
50

- 3 3 普通図柄表示装置
- 3 3 a 普通図柄作動記憶ランプ
- 3 4 特別図柄表示装置
- 3 4 a 作動記憶ランプ
- 4 2 液晶表示器
- 7 0 主制御装置
- 7 2 主制御CPU
- 7 4 ROM
- 7 6 RAM
- 9 4 演出制御装置
- 9 6 演出制御CPU

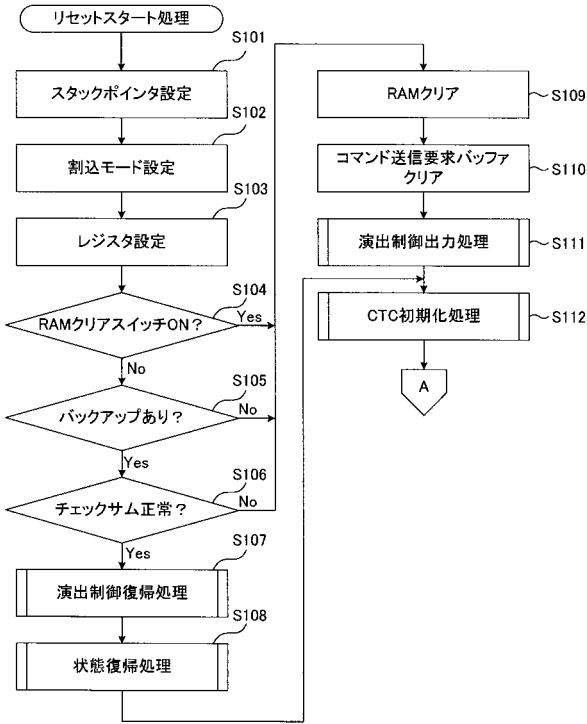
【図1】



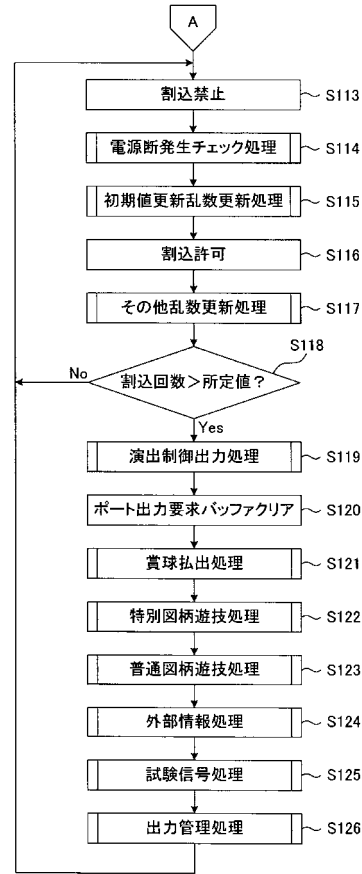
【図2】



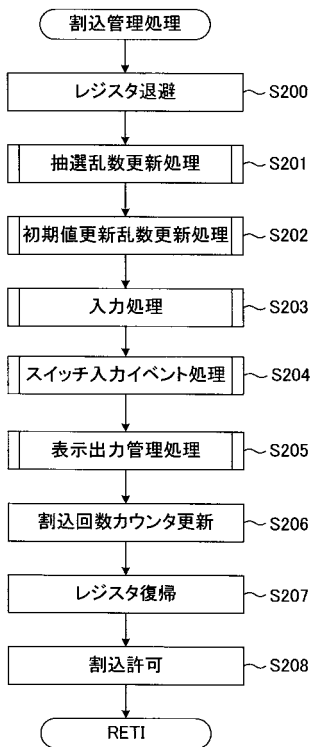
【図3】



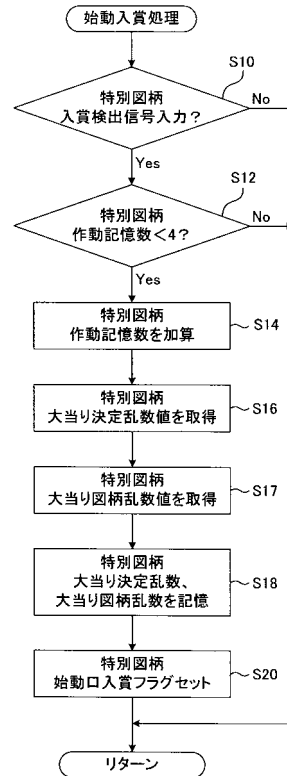
【図4】



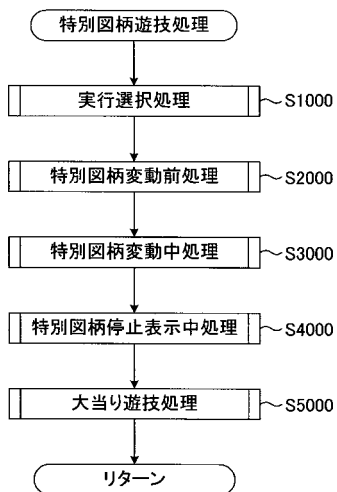
【図5】



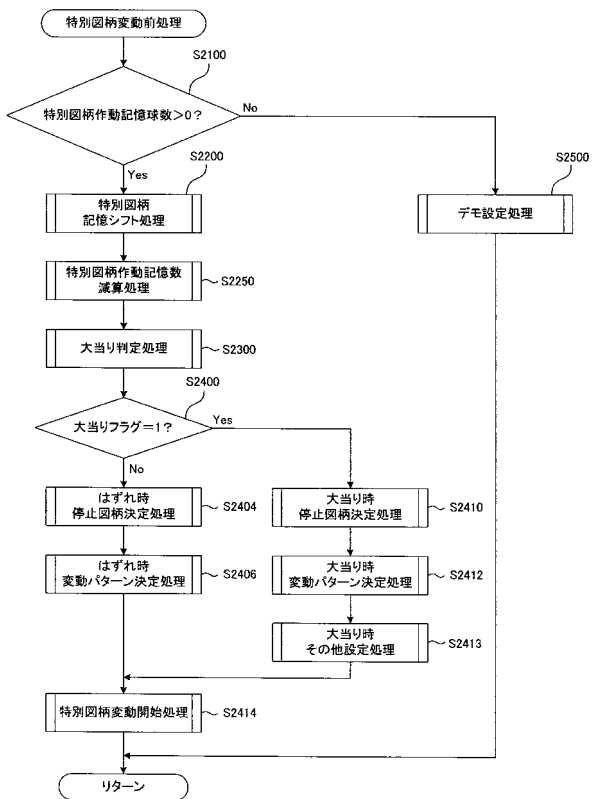
【図6】



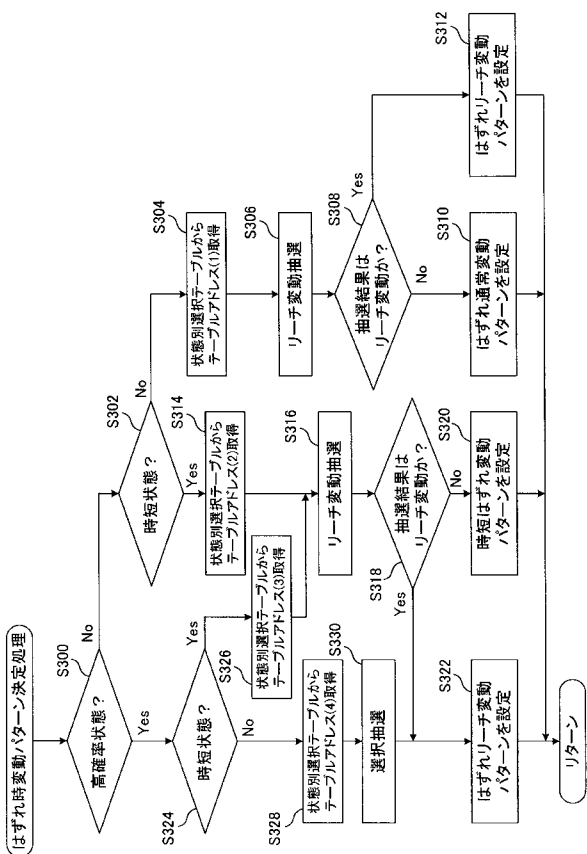
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

- はずれ時変動パターン選択テーブルアドレス状態別選択テーブル
- (1)低確率・時短なし用変動パターン選択テーブルのアドレス
  - (2)低確率・時短あり用変動パターン選択テーブルのアドレス
  - (3)高確率・時短あり用変動パターン選択テーブルのアドレス
  - (4)高確率・時短なし用変動パターン選択テーブルのアドレス



【図 1 1】

(1)低確率・時短なし用変動パターン選択テーブル

比較値	変動パターン
101 (0~101)	1 (非リーチ変動パターン1)
201 (102~201)	2 (非リーチ変動パターン2)
211 (202~211)	10 (リーチ変動パターン10)
221 (212~221)	11 (リーチ変動パターン11)
231 (222~231)	12 (リーチ変動パターン12)
241 (232~241)	13 (リーチ変動パターン13)
251 (242~251)	14 (リーチ変動パターン14)
255(FFH) (252~255)	15 (リーチ変動パターン15)

【図 1 2】

(2)低確率・時短あり用変動パターン選択テーブル

比較値	変動パターン
101 (0~101)	2 (非リーチ変動パターン2)
201 (102~201)	3 (非リーチ変動パターン3)
211 (202~211)	4 (非リーチ変動パターン4)
221 (212~221)	11 (リーチ変動パターン11)
231 (222~231)	12 (リーチ変動パターン12)
241 (232~241)	13 (リーチ変動パターン13)
251 (242~251)	14 (リーチ変動パターン14)
255(FFH) (252~255)	15 (リーチ変動パターン15)

【図 1 3】

(3)高確率・時短あり用変動パターン選択テーブル

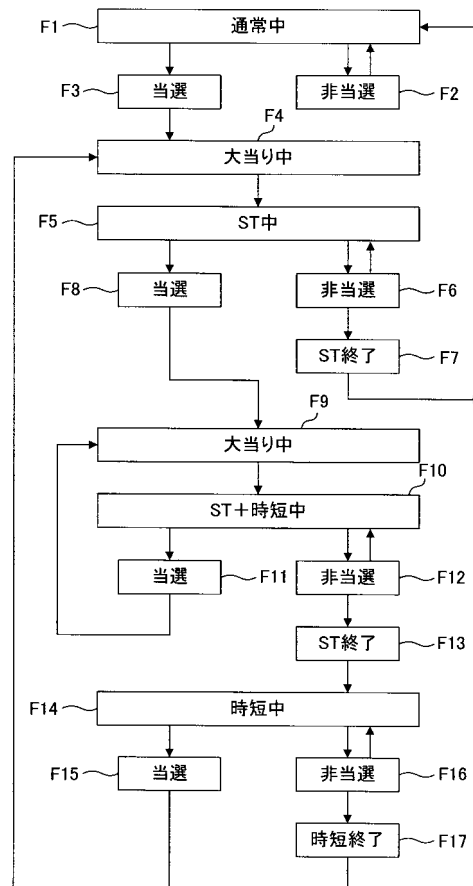
比較値	変動パターン
101 (0~101)	2 (非リーチ変動パターン2)
201 (102~201)	3 (非リーチ変動パターン3)
211 (202~211)	4 (非リーチ変動パターン4)
221 (212~221)	16 (リーチ変動パターン16)
231 (222~231)	17 (リーチ変動パターン17)
241 (232~241)	18 (リーチ変動パターン18)
251 (242~251)	19 (リーチ変動パターン19)
255(FFH) (252~255)	20 (リーチ変動パターン20)

【図 1 4】

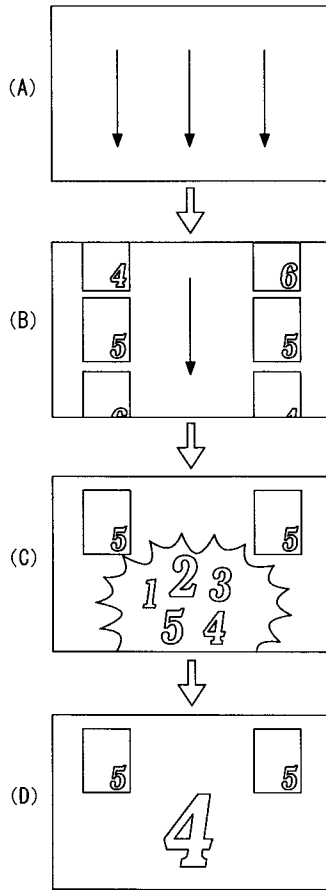
(4)高確率・時短なし用変動パターン選択テーブル

比較値	変動パターン
255(FFH) (0~255)	63 (リーチ変動パターン63)

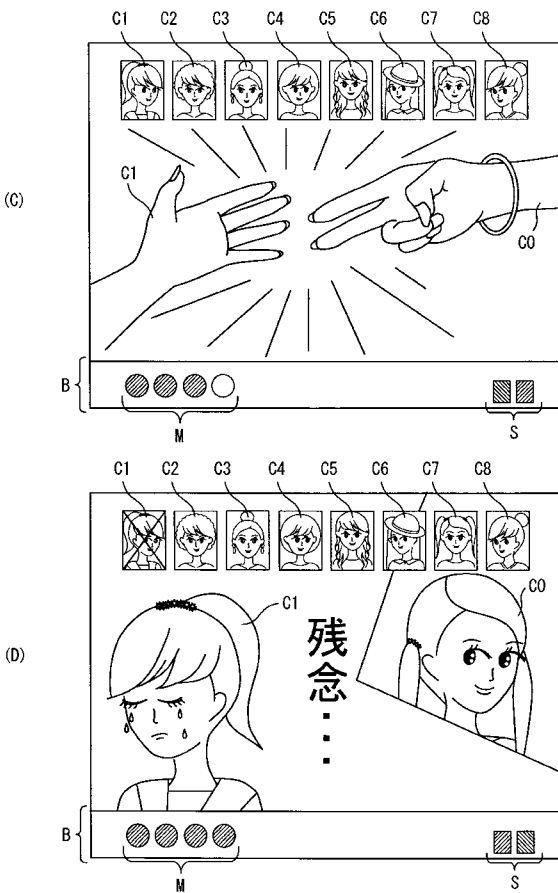
【図 1 5】



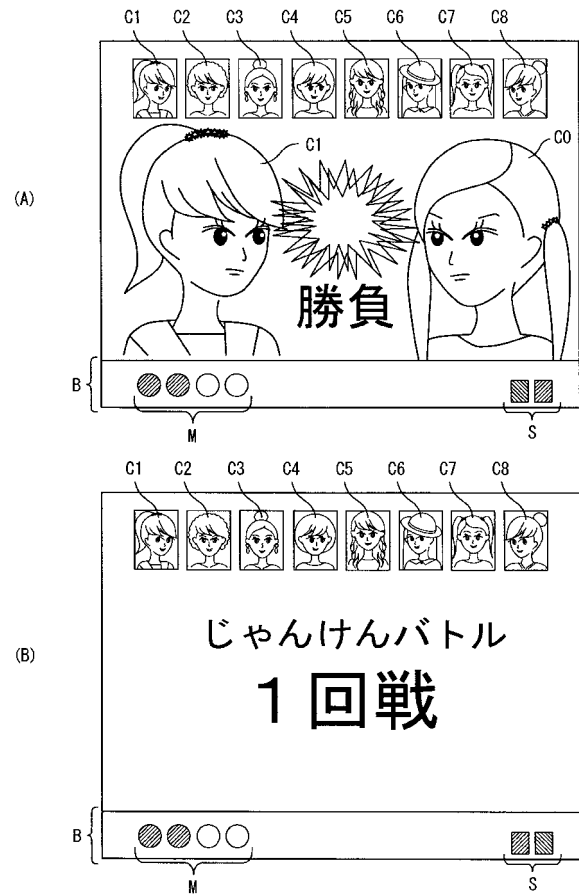
【図16】



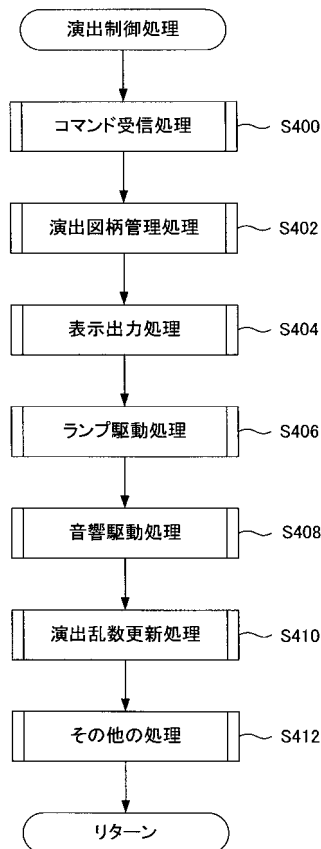
【図18】



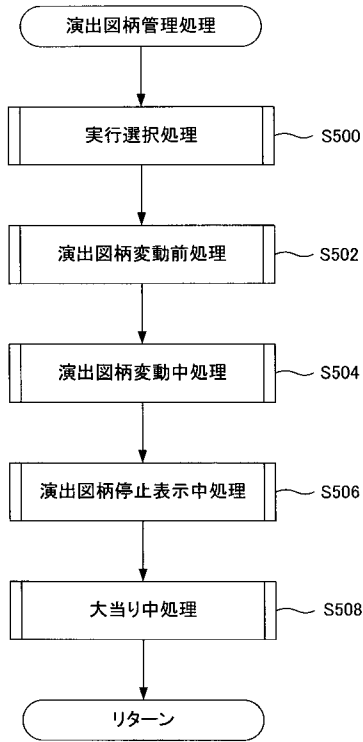
【図17】



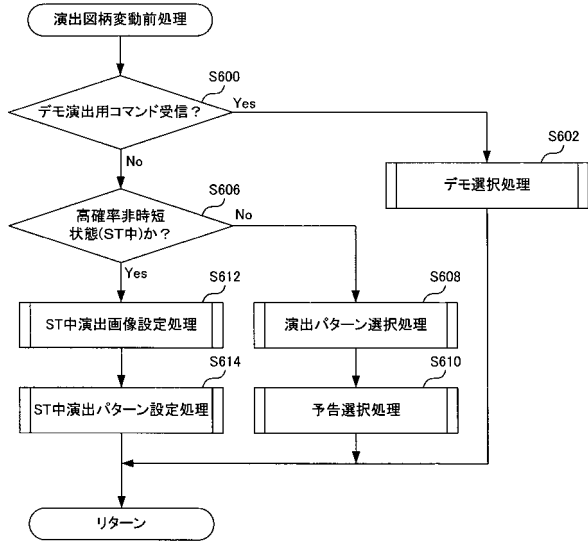
【図19】



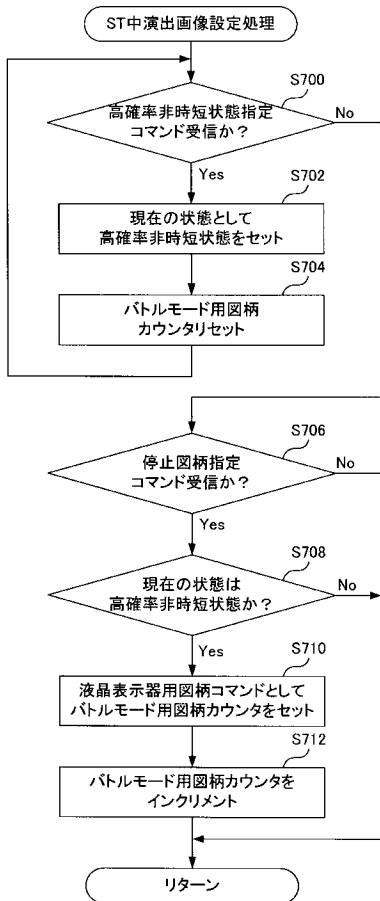
【図20】



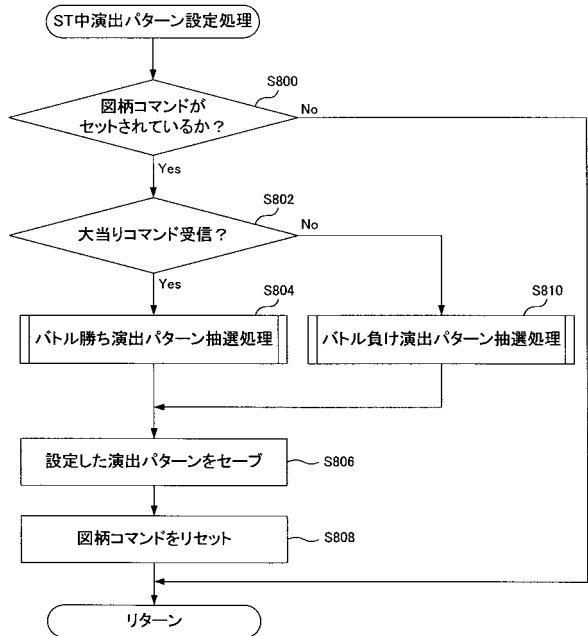
【図21】



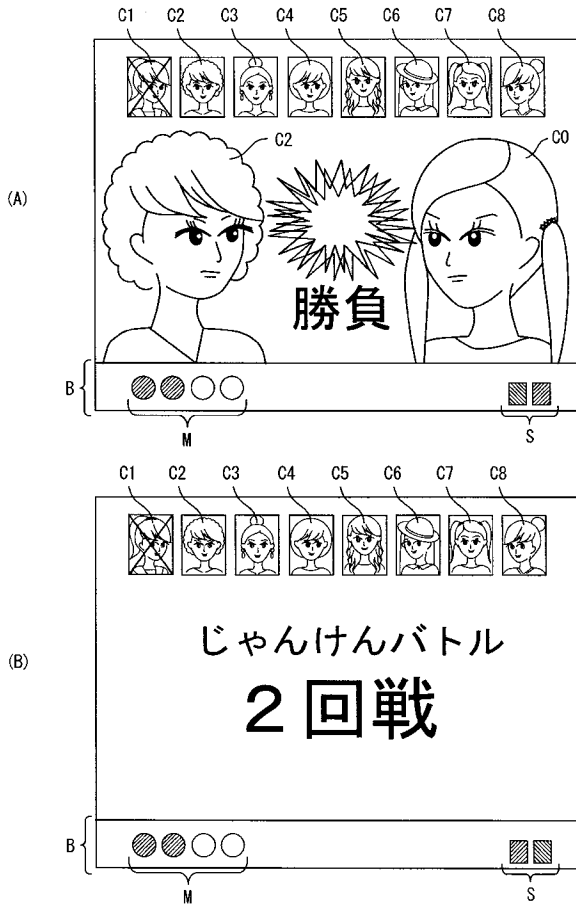
【図22】



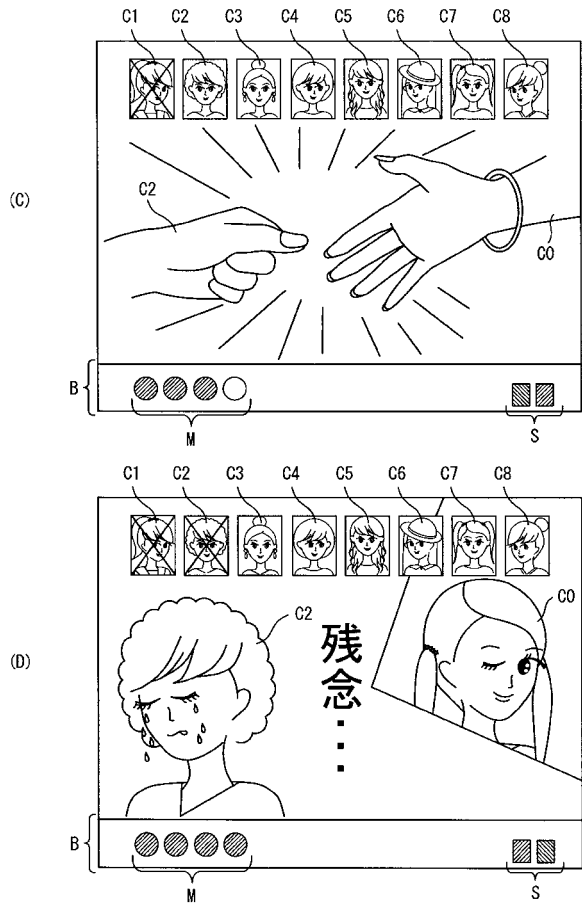
【図23】



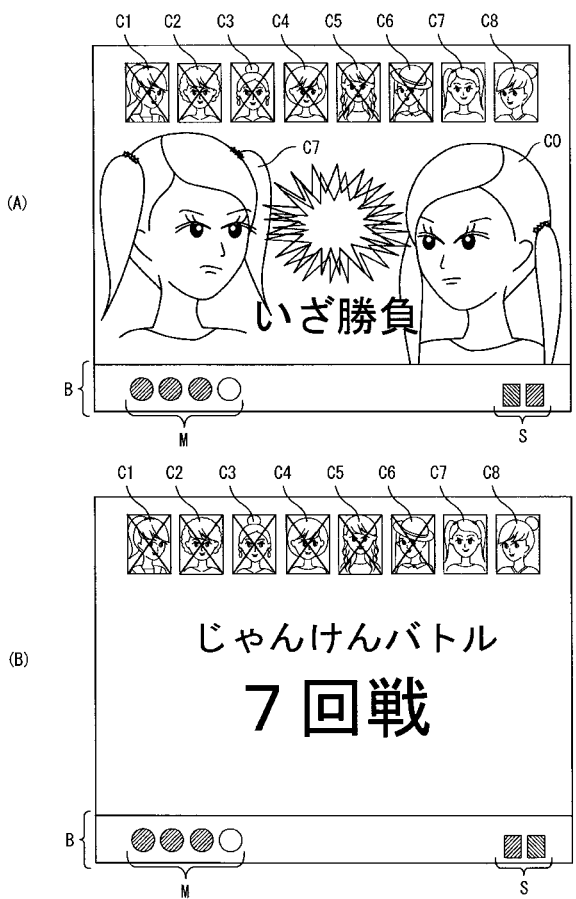
【図 2 4】



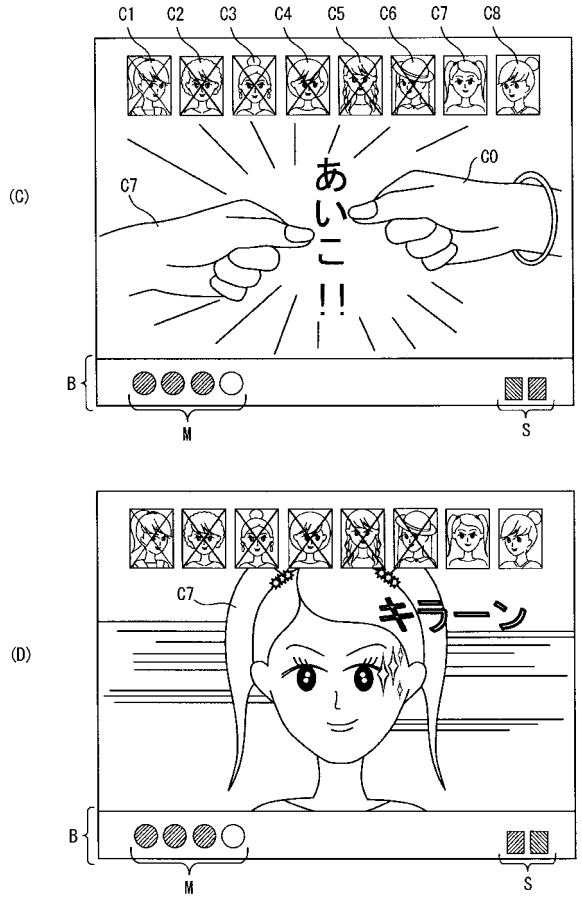
【図 2 5】



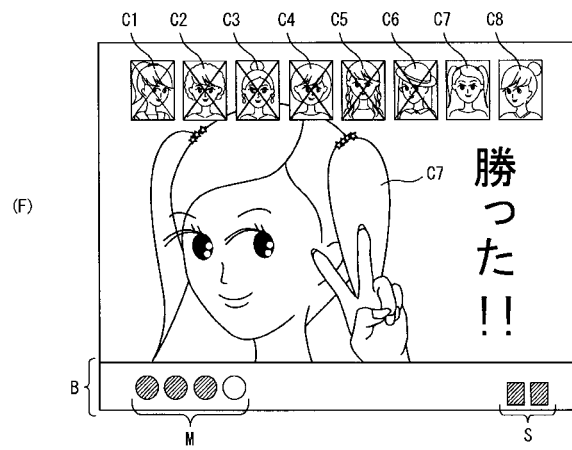
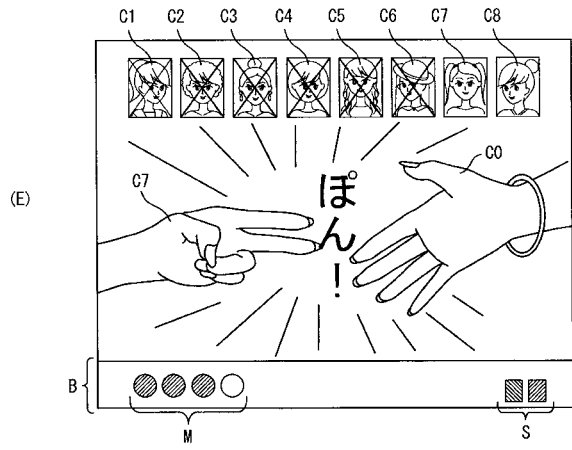
【図 2 6】



【図 2 7】



【図28】



---

フロントページの続き

審査官 辻野 安人

- (56)参考文献 特開平08-336647(JP,A)  
特開2006-141980(JP,A)  
特開2007-330494(JP,A)  
特開2006-061268(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02