

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6152978号
(P6152978)

(45) 発行日 平成29年6月28日(2017.6.28)

(24) 登録日 平成29年6月9日(2017.6.9)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 2 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2013-149777 (P2013-149777)
 (22) 出願日 平成25年7月18日 (2013.7.18)
 (65) 公開番号 特開2015-19810 (P2015-19810A)
 (43) 公開日 平成27年2月2日 (2015.2.2)
 審査請求日 平成28年6月30日 (2016.6.30)

(73) 特許権者 000241234
 豊丸産業株式会社
 愛知県名古屋市中村区長戸井町3丁目12
 番地
 (74) 代理人 100078721
 弁理士 石田 喜樹
 (74) 代理人 100121142
 弁理士 上田 恒一
 (74) 代理人 100124419
 弁理士 井上 敬也
 (74) 代理人 100124420
 弁理士 園田 清隆
 (72) 発明者 佐藤 健
 名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地
 豊丸産業株式会社内

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】

図柄を変動 / 確定表示可能な第1図柄表示部及び第2図柄表示部と、各種表示演出を行うための演出用表示部と、遊技球が入賞可能な第1始動入賞手段と、遊技球が入賞可能又は入賞しやすい第1状態と遊技球が入賞不可能又は入賞しづらい第2状態とに可変する第2始動入賞手段と、開閉動作可能な可動部材を有する特別入賞手段とが設けられているとともに、遊技に係る動作や前記図柄表示部及び前記演出用表示部における表示動作を制御する制御手段を備えており、

前記制御手段は、前記第1始動入賞手段や前記第2始動入賞手段への遊技球の入賞にもとづいて1又は複数の乱数から数値を取得すると、取得した前記数値にもとづいて前記図柄の確定表示態様と前記図柄の変動時間を含む基本変動パターンとを決定し、前記第1始動入賞手段への入賞に応じては前記第1図柄表示部において、前記第2始動入賞手段への入賞に応じては前記第2図柄表示部において夫々前記図柄の変動を開始させ、前記変動時間の経過に伴い前記図柄を所定の確定表示態様で確定表示させ、さらに前記図柄の確定表示態様が特別な確定表示態様であると、前記特別入賞手段を所定の態様で作動させる特別遊技状態を生起させるとともに、

前記第2図柄表示部において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させたことにもとづき前記特別遊技状態を生起させた場合には、当該特別遊技状態の終了後、所定の終了条件が満たされるまで、前記第2始動入賞手段が前記第1状態に可変しやすい及び/又は比較的長い時間にわたり前記第1状態をとる特定遊技状態を生起させる一方、

前記第1始動入賞手段や前記第2始動入賞手段への遊技球の入賞にもとづいて1又は複数の乱数から数値を取得すると、取得した前記数値を所定数まで保留情報として記憶するとともに、前記図柄を確定表示したことにもとづいて、所定の順序にしたがい前記保留情報を消化する遊技機であって、

前記制御手段は、前記特定遊技状態の生起中、前記演出用表示部に特定個数の第1表示体を表示するとともに、前記図柄の変動開始に伴い所定個数の前記第1表示体を前記演出用表示部から消去する一方、新たに前記所定個数の前記第1表示体を前記演出用表示部に追加し、

さらに、前記保留情報について第1特定条件が充足されると、前記第1特定条件が充足された前記保留情報を消化するに際しての前記図柄の変動開始に伴い、前記所定個数よりも多くの前記第1表示体を前記演出用表示部から消去することを特徴とする遊技機。10

【請求項2】

前記制御手段は、前記保留情報の記憶に伴い、当該保留情報を消化する際の前記図柄の変動に係り、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させるか否か、及び前記基本変動パターンが、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンとなるか否かを含んだ事前判定を行うとともに、第1演出決定用乱数から数値を取得しており、

前記事前判定において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる、それとも前記基本変動パターンが前記特定基本変動パターンとなるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、前記第1演出決定用乱数からの取得数値が第1特定数値であると、前記第1特定条件が充足されたと判断することを特徴とする請求項1に記載の遊技機。20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえばパチンコ機等といった遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の一例であるパチンコ機としては、所謂大当たり状態が生起した後、たとえば可動部材を有する始動入賞役物が、遊技球の入賞を可能とする若しくは入賞を容易とする状態となりやすくなるサポート状態を生起させるものがある。また、サポート状態を図柄の確定表示回数と関連づけ、サポート状態が生起してから図柄の確定表示回数が特定回数に達すると、サポート状態を終了させるといった構成を採用したパチンコ機も多く考案されている。そして、そのようなパチンコ機の中には、サポート状態が終了するまでの図柄の確定表示回数を図柄表示部等に表示して、サポート状態の終了時期を遊技者に報知するようなものもある（たとえば特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2004-305363号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述したようなパチンコ機では、ただ単に数字を表示するにすぎず、遊技者にとって新鮮味に乏しいものになってきている。

【0005】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みなされたものであって、特定遊技状態中に従来にならない演出を実行する遊技機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】

【0006】

50

上記目的を達成するために、本発明のうち請求項1に記載の発明は、図柄を変動／確定表示可能な第1図柄表示部及び第2図柄表示部と、各種表示演出を行うための演出用表示部と、遊技球が入賞可能な第1始動入賞手段と、遊技球が入賞可能又は入賞しやすい第1状態と遊技球が入賞不可能又は入賞しづらい第2状態とに可変する第2始動入賞手段と、開閉動作可能な可動部材を有する特別入賞手段とが設けられているとともに、遊技に係る動作や前記図柄表示部及び前記演出用表示部における表示動作を制御する制御手段を備えており、前記制御手段は、前記第1始動入賞手段や前記第2始動入賞手段への遊技球の入賞にもとづいて1又は複数の乱数から数値を取得すると、取得した前記数値にもとづいて前記図柄の確定表示態様と前記図柄の変動時間を含む基本変動パターンとを決定し、前記第1始動入賞手段への入賞に応じては前記第1図柄表示部において、前記第2始動入賞手段への入賞に応じては前記第2図柄表示部において夫々前記図柄の変動を開始させ、前記変動時間の経過に伴い前記図柄を所定の確定表示態様で確定表示させ、さらに前記図柄の確定表示態様が特別な確定表示態様であると、前記特別入賞手段を所定の態様で作動させる特別遊技状態を生起させるとともに、前記第2図柄表示部において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させたことにもとづき前記特別遊技状態を生起させた場合には、当該特別遊技状態の終了後、所定の終了条件が満たされるまで、前記第2始動入賞手段が前記第1状態に可変しやすい及び／又は比較的長い時間にわたり前記第1状態をとる特定遊技状態を生起させる一方、前記第1始動入賞手段や前記第2始動入賞手段への遊技球の入賞にもとづいて1又は複数の乱数から数値を取得すると、取得した前記数値を所定数まで保留情報として記憶するとともに、前記図柄を確定表示したことにもとづいて、所定の順序にしたがい前記保留情報を消化する遊技機であって、前記制御手段は、前記特定遊技状態の生起中、前記演出用表示部に特定個数の第1表示体を表示するとともに、前記図柄の変動開始に伴い所定個数の前記第1表示体を前記演出用表示部から消去する一方、新たに前記所定個数の前記第1表示体を前記演出用表示部に追加し、さらに、前記保留情報について第1特定条件が充足されると、前記第1特定条件が充足された前記保留情報を消化するに際しての前記図柄の変動開始に伴い、前記所定個数よりも多くの前記第1表示体を前記演出用表示部から消去することを特徴とする。

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記制御手段は、前記保留情報の記憶に伴い、当該保留情報を消化する際の前記図柄の変動に係り、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させるか否か、及び前記基本変動パターンが、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンとなるか否かを含んだ事前判定を行うとともに、第1演出決定用乱数から数値を取得しており、前記事前判定において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる、それとも前記基本変動パターンが前記特定基本変動パターンとなるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、前記第1演出決定用乱数からの取得数値が第1特定数値であると、前記第1特定条件が充足されたと判断することを特徴とする。

なお、請求項1又は2に記載の発明において、前記制御手段は、前記特定遊技状態の生起中、前記保留情報について第2特定条件が充足されると、前記第2特定条件が充足された前記保留情報を消化するに際して前記演出用表示部から消去する前記第1表示体のうちの少なくとも1個を、前記第2特定条件が充足された前記保留情報を消化するよりも前に、前記第1表示体とは異なる第2表示体に変化させるといった第1の構成を採用することも考えられる。

そして、そのような第1の構成を採用することにより、特定遊技状態の生起中、保留情報について第2特定条件が充足されると、第2特定条件が充足された保留情報を消化するに際して演出用表示部から消去する第1表示体のうちの少なくとも1個を、第2特定条件が充足された保留情報を消化するよりも前に、第1表示体とは異なる第2表示体に変化させるという従来にない新たな演出を実行することができ、遊技性の更なる向上を図ることができるといった効果を奏することができる。

また、上記第1の構成を採用したものにおいて、前記制御手段は、前記保留情報の記憶

10

20

30

40

50

に伴い、当該保留情報を消化する際の前記図柄の変動に係り、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させるか否か、及び前記基本変動パターンが、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い第2の特定基本変動パターンとなるか否かを含んだ事前判定を行うとともに、第2演出決定用乱数から数値を取得しており、前記事前判定において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる、それとも前記基本変動パターンが前記第2の特定基本変動パターンとなるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、前記第2演出決定用乱数からの取得数値が第2特定数値であると、前記第2特定条件が充足されたと判断するといった第2の構成を採用することも考えられる。

そして、そのような第2の構成を採用することにより、保留情報の記憶に伴い、所定の事前判定を行うとともに、第2演出決定用乱数から数値を取得しており、事前判定において図柄を特別な確定表示態様で確定表示させる、それとも基本変動パターンが、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い第2の特定基本変動パターンとなるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、第2演出決定用乱数からの取得数値が第2特定数値であると、第1表示体を第2表示体に変化させるという演出を実行するため、遊技者は第1表示体が第2表示体に変化するか否かにも関心をもって遊技することができ、極めて遊技性が高いといった効果を奏することができる。

一方、上記目的を達成するために、図柄を変動／確定表示可能な第1図柄表示部及び第2図柄表示部と、各種表示演出を行うための演出用表示部と、遊技球が入賞可能な第1始動入賞手段と、遊技球が入賞可能又は入賞しやすい第1状態と遊技球が入賞不可能又は入賞しづらい第2状態とに可変する第2始動入賞手段と、開閉動作可能な可動部材を有する特別入賞手段とが設けられているとともに、遊技に係る動作や前記図柄表示部及び前記演出用表示部における表示動作を制御する制御手段を備えており、前記制御手段は、前記第1始動入賞手段や前記第2始動入賞手段への遊技球の入賞にもとづいて1又は複数の乱数から数値を取得すると、取得した前記数値にもとづいて前記図柄の確定表示態様と前記図柄の変動時間を含む基本変動パターンとを決定し、前記第1始動入賞手段への入賞に応じては前記第1図柄表示部において、前記第2始動入賞手段への入賞に応じては前記第2図柄表示部において夫々前記図柄の変動を開始させ、前記変動時間の経過に伴い前記図柄を所定の確定表示態様で確定表示させ、さらに前記図柄の確定表示態様が特別な確定表示態様であると、前記特別入賞手段を所定の態様で作動させる特別遊技状態を生起させるとともに、前記第2図柄表示部において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させたことにもとづき前記特別遊技状態を生起させた場合には、当該特別遊技状態の終了後、前記第1図柄表示部及び前記第2図柄表示部での前記図柄の確定表示回数の合計が特定回数に達するまで、前記第2始動入賞手段が前記第1状態に可変しやすい及び／又は比較的長い時間にわたり前記第1状態をとる特定遊技状態を生起させる一方、前記第1始動入賞手段や前記第2始動入賞手段への遊技球の入賞にもとづいて1又は複数の乱数から数値を取得すると、取得した前記数値を所定数まで保留情報として記憶するとともに、前記図柄を確定表示したことにもとづいて、所定の順序にしたがい前記保留情報を消化する遊技機において、前記制御手段は、前記特定遊技状態の生起中、前記演出用表示部に特定個数の第1表示体を表示するとともに、前記図柄の変動開始に伴い所定個数の前記第1表示体を前記演出用表示部から消去する一方、新たに前記所定個数の前記第1表示体を前記演出用表示部に追加し、さらに、決定した前記図柄の確定表示態様が前記特別な確定表示態様である、それとも決定した前記基本変動パターンが、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンであるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、第3特定条件が充足されると、前記図柄の変動開始に伴い前記所定個数よりも多くの前記第1表示体を前記演出用表示部から消去するといった第3の構成を採用することも考えられる。

そして、そのような第3の構成を採用することにより、第2図柄表示部において図柄が

10

20

30

40

50

特別な確定表示態様で確定表示されたことにもとづいて生起させた特定遊技状態中、演出用表示部に特定個数の第1表示体を表示するとともに、図柄の変動開始に伴い所定個数の第1表示体を演出用表示部から消去する一方、新たに所定個数の第1表示体を演出用表示部に追加し、さらに、決定した図柄の確定表示態様が特別な確定表示態様である、それとも決定した基本変動パターンが、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンであるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、第3特定条件が充足されると、図柄の変動開始に伴い所定個数よりも多くの第1表示体を演出用表示部から消去するといった演出、すなわち遊技者が新鮮味を感じるとともに、第1表示体の消化数に関心をもつような従来にない新たな演出を実行することができ、遊技性の高いパチンコ機とすることができる。

また、上記請求項1に記載の発明や請求項2に記載の発明、若しくは、上記第1～第3の構成の何れかを採用したものにおいて、前記制御手段は、前記第1図柄表示部において前記図柄を前記特別な確定表示態様で確定表示させたことにもとづき前記特別遊技状態を生起させた場合には、当該特別遊技状態の終了後、前記第1図柄表示部及び前記第2図柄表示部での前記図柄の確定表示回数の合計が前記特定回数よりは少ない第2の特定回数に達するまで、前記第2始動入賞手段が前記第1状態に可変しやすい及び／又は比較的長い時間にわたり前記第1状態をとる第2の特定遊技状態を生起させるといった第4の構成を採用することも考えられる。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、第2図柄表示部において図柄が特別な確定表示態様で確定表示されたことにもとづいて特定遊技状態を生起させるとともに、当該特定遊技状態の生起中、演出用表示部に特定個数の第1表示体を表示するとともに、図柄の変動開始に伴い所定個数の第1表示体を演出用表示部から消去する一方、新たに所定個数の第1表示体を演出用表示部に追加し、さらに、保留情報について第1特定条件が充足されると、第1特定条件が充足された保留情報を消化するに際しての図柄の変動開始に伴い、所定個数よりも多くの第1表示体を演出用表示部から消去するといった演出、すなわち遊技者が新鮮味を感じるような従来にない新たな演出を実行することができ、遊技性の高いパチンコ機とすることができる。

また、特に請求項2に記載の発明によれば、保留情報の記憶に伴い、所定の事前判定を行うとともに、第1演出決定用乱数から数値を取得しており、事前判定において図柄を特別な確定表示態様で確定表示させる、それとも基本変動パターンが、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させる場合に、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させない場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンとなるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、第1演出決定用乱数からの取得数値が第1特定数値であると、所定個数よりも多くの第1表示体を演出用表示部から消去するといった演出を実行するため、遊技者は第1表示体の消化数に関心をもって遊技することができ、非常に遊技性が高い。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】パチンコ機を前面側から示した説明図である。

【図2】遊技盤を前面側から示した説明図である。

【図3】パチンコ機を後面側から示した説明図である。

【図4】パチンコ機の制御機構を示したブロック図である。

【図5】dカウンタの数値と「大当たり」の種別との対応を示した説明図である。

【図6】eカウンタの数値と「基本変動パターン」との対応を示した説明図である。

【図7】「基本変動パターン」と「詳細変動パターン」との対応を示した説明図である。

【図8】サポート状態が生起中の演出用表示部を示した説明図である。

【図9】(a)は、fカウンタの数値と第1表示体の消化数との対応を示した説明図であり、(b)は、gカウンタの数値と第1表示体を第2表示体に変化させる演出の実行との

10

20

30

40

50

対応を示した説明図である。

【図10】第1表示体を第2表示体に変化させた状態を示した説明図である。

【図11】第1表示体を消化及び追加する態様を示した説明図である。

【図12】第3表示体を表示した後の表示態様を示した説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の一実施形態となるパチンコ機について、図面にもとづき詳細に説明する。

【0010】

(パチンコ機の全体的な説明)

10

図1は、パチンコ機1を前面側から示した説明図である。また、図2は、遊技盤2を前面側から示した説明図である。さらに、図3は、パチンコ機1を後面側から示した説明図である。

パチンコ機1は、遊技盤2の前面に形成された遊技領域16内へ遊技球を打ち込み、遊技領域16内を流下させて遊技するものであって、遊技盤2は、支持体として機能する機枠3の前面上部に、金属製のフレーム部材であるミドル枠5を介して設置されている。また、遊技盤2の前方には、ガラス板を嵌め込み設置してなる前扉4が、左端縁を軸として片開き可能に機枠3に蝶着されており、該前扉4によって閉塞される遊技盤2の前方空間が遊技領域16とされている。

【0011】

20

当該遊技領域16は、遊技盤2の前面に円弧状に配設された外レール23及び内レール24等によって囲まれておあり、遊技領域16に左部における両レール23、24間が遊技球を遊技領域16内へ打ち込むための発射通路13とされている。また、遊技領域16の略中央には、「0」～「9」の数字からなる装飾図柄、及び後述する第1表示体73aや第2表示体73b、第3表示体73c(図8等に示す)を表示するための演出用表示部6が設けられている。さらに、演出用表示部6を囲むように電動役物61等を備えたセンター部材26が遊技盤2に設置されており、該センター部材26の下方には、遊技球が入賞可能な始動入賞口19が設けられている。また、センター部材26の左方には、遊技球が流下可能な左打ち用スペースSLが形成されており、左打ち用スペースSLを流下する遊技球に限り、始動入賞口19への入賞が狙えるようになっている。

30

【0012】

一方、センター部材26の右方にも遊技球が流下可能な右打ち用スペースSRが形成されている。また、該右打ち用スペースSRには、遊技球が通過可能なゲート部材20と、動作可能な舌片(図示せず)を備えた始動入賞役物17とが設けられている。該始動入賞役物17は、舌片の作動に伴い、内蔵された入賞口(図示せず)への遊技球の入賞を可能とする開状態(第1状態)と、入賞口への遊技球の入賞を不可能とする閉状態(第2状態)とに可変するようになっている。加えて、右打ち用スペースSRの下部(センター部材26の下方で、始動入賞口19の右側となる位置)には、開閉可能な扉部材(可動部材)を有する大入賞装置18a、18bが設置されている。そして、遊技球を左打ち用スペースSLではなく右打ち用スペースSRを流下させることにより、ゲート部材20を通過させたり、開状態にある始動入賞役物17へ入賞させたり、さらには開成した大入賞装置18a、18bへ効率良く入賞させることができる。なお、センター部材26の左右を問わず、遊技領域16の略全面には多数の遊技釘(図示せず)が植設されている。また、遊技領域16外となる遊技盤2の右下部には、特別図柄を表示するための7セグメント表示器からなる第1特別図柄表示部60a(図4に示す)、及び第2特別図柄表示部60b(図4に示す)が設けられている。

40

【0013】

また、機枠3の前面側であって上記遊技盤2の下方には、遊技球を発射装置10へ供給するための供給皿7、及び供給皿7から溢れた遊技球を貯留するための貯留皿8が取り付けられており、供給皿7は前扉4の開放に伴い、貯留皿8はミドル枠5の開放に伴い夫々

50

機枠 3 に対して片開き可能となっている。さらに、貯留皿 8 の右側には、発射装置 10 を作動させるためのハンドル 9 が回動操作可能に設置されている。加えて、供給皿 7 の前方には、遊技者が任意に押し込み操作可能な押しボタン 25 が設けられている。

さらに、前扉 4 の上部には、効果音や各種メッセージ等を報音する一対のスピーカ 14、14 が設けられており、前扉 4 の側部には、パチンコ機 1 の遊技状態等に応じて点灯・点滅する複数の LED を備えたランプ部材 15、15 が設けられている。

【0014】

一方、機枠 3 の後面側には、供給皿 7 へ貸球や賞品球として払い出される遊技球を貯留するための貯留タンク 11、当該貯留タンク 11 と連結された払出装置 12、払出装置 12 における払い出し動作を制御する払出制御装置 28、及び各制御基板や装置・部材に電源電圧を供給するための電源装置 29 等が設置されている。また、21 は、合成樹脂製のカバー状に形成されたセンターカバーであって、当該センターカバー 21 の内部には、遊技に係る主たる制御（たとえば、所謂大当たり抽選等）を実行するためのメイン制御装置 30（図 4 に示す）、演出用表示部 6 における表示動作等を制御する表示制御装置 50（図 4 に示す）、ランプ部材 15 の点灯 / 点滅動作等を制御する発光制御装置 51（図 4 に示す）、スピーカ 14 からの報音動作を制御する音制御装置 52（図 4 に示す）、及び表示制御装置 50 や音制御装置 52 等の動作を統合的に制御するサブ制御装置 40（図 4 に示す）等が設置されている。尚、22 は、パチンコ機 1 をトランスに接続するためのプラグであり、27 は、アースである。

【0015】

次に、パチンコ機 1 の制御機構について、図 4 をもとに説明する。図 4 は、パチンコ機 1 の制御機構を示したブロック図である。

メイン制御装置 30 には、大当たり抽選の実行とともに下記部材の動作を制御するメイン CPU 32、ROM や RAM 等といった記憶手段 33、タイマ 34、及びインターフェイス 35 等が搭載されたメイン制御基板 31 が内蔵されている。そして、該メイン制御基板 31 は、インターフェイス 35 を介して、始動入賞口 19 や始動入賞役物 17、大入賞装置 18a、18b、ゲート部材 20、第 1 特別図柄表示部 60a、及び第 2 特別図柄表示部 60b 等と接続されている。また、メイン制御基板 31 は、サブ制御装置 40 内に内蔵されたサブ統合基板 41 とも電気的に接続されている。なお、図 4 では省略しているが、メイン制御基板 31 は、払出制御装置 28 や電源装置 29 等ともインターフェイス 35 を介して接続されている。

【0016】

記憶手段 33 には、始動入賞役物 17 を開動作させるか否かの開放抽選に使用する a カウンタ、大当たり抽選に使用する c カウンタ（大当たり判定用乱数）、生起させる「大当たり」の種別を決定する d カウンタ（大当たり種別決定用乱数）、及び主に特別図柄や装飾図柄の変動時間である基本変動パターンを決定する e カウンタ（変動時間情報決定用乱数）等の複数のカウンタが内蔵されている。各カウンタは、電源投入時から所定の規則に従って所定の数値の間をごく短時間（たとえば 1 割込 2.000ms）のうちに 1 ずつ加算しながらループカウントするループカウンタであって、当該カウンタを用いた数値の取得は、乱数からの数値の取得とみなすことができる。また、a カウンタは 0 ~ 10 (11 通り) の間を、c カウンタは 0 ~ 300 (301 通り) の間を、d カウンタは 0 ~ 1 (2 通り) の間を、及び e カウンタは 0 ~ 30 (31 通り) の間を夫タループカウントするようになっている。そして、メイン CPU 32 は、遊技球のゲート部材 20 の通過検出を契機として a カウンタから 1 つの数値を取得するとともに、遊技球の始動入賞口 19 や始動入賞役物 17 への入賞検出を契機として、c カウンタ、d カウンタ、及び e カウンタから夫々 1 つの数値を取得する（大当たり抽選を実行する）。

【0017】

また、記憶手段 33 には、第 1 特別図柄表示部 60a や第 2 特別図柄表示部 60b に表示する特別図柄、図 5 に示す如く d カウンタの数値と「大当たり」の種別とを対応づけた大当たり種別決定テーブルと、図 6 に示す如く e カウンタの数値と基本変動パターンとを

10

20

30

40

50

対応づけた基本変動パターン決定テーブルとが記憶されている。この基本変動パターンとは、主に特別図柄及び装飾図柄の変動時間（変動開始から確定表示までの時間）を規定するものである。さらに、記憶手段33には、たとえば第1特別図柄表示部60aや第2特別図柄表示部60bにおいて特別図柄が変動表示中に始動入賞口19や始動入賞役物17へ遊技球が入賞したような場合に、当該入賞に伴うcカウンタ、dカウンタ、及びeカウンタからの取得数値を保留情報として、始動入賞口19と始動入賞役物17とを区別した状態で夫々最大4つまで（合計8つまで）記憶する保留情報記憶領域36が設けられている。加えて、記憶手段33には、保留情報記憶領域36に記憶されている保留情報を1つずつ移行して記憶可能であり、大当たり抽選の結果が大当たりであるか否か等の大当たり判定を実行するための大当たり判定用記憶領域37が設けられている。尚、保留情報は、特別図柄及び装飾図柄が確定表示される度に記憶した順番で順次大当たり判定用記憶領域37へ移行されて消化され、該消化に伴って新たな保留情報が記憶可能となる。

【0018】

サブ制御装置40には、サブ統合CPU42、記憶手段43、タイマ44、及びインターフェイス45等が搭載されたサブ統合基板41が内蔵されている。該サブ統合基板41は、インターフェイス45を介してメイン制御基板31と電気的に接続されているとともに、表示制御装置50、発光制御装置51、及び音制御装置52と電気的に接続されている。そして、サブ統合CPU42は、後述するようにメイン制御基板31から大当たり抽選に係る信号（後述するような各種コマンド等）を受信すると、その内容に応じて各制御装置を制御し、スピーカ14やランプ部材15の動作や、演出用表示部6における装飾図柄の表示動作を制御するようになっている。なお、サブ統合CPU42は、保留情報の数を表示するための保留表示部62にもインターフェイス45を介して接続されている。該保留表示部62は、遊技領域16外に設けられていてもよいし、遊技領域16内や演出用表示部6内に設けられていてもよい。また、保留表示部62では、始動入賞口19への入賞に係る保留数と、始動入賞役物17への入賞に係る保留数とを区別して表示するようになっている。

【0019】

また、記憶手段43には、演出用表示部6に表示する装飾図柄を記憶する図柄記憶領域（図示せず）と、該装飾図柄の詳細な変動表示態様やキャラクタの動画を用いたキャラクタ演出等からなる複数の詳細変動パターンを記憶した変動パターン記憶領域46とが設けられており、種々の詳細変動パターンが図7に示す如くメイン制御基板31で決定される基本変動パターンと対応づけて記憶されている。

【0020】

以下、上記パチンコ機1における基本的な遊技動作について簡略に説明する。

まずパチンコ機1では、遊技球が始動入賞口19や始動入賞役物17へ入賞すると、当該入賞がメインCPU32により検出される。すると、メインCPU32は、所定個数（たとえば3個）の遊技球を賞球として払い出すとともに、入賞検出のタイミングでcカウンタ、dカウンタ、及びeカウンタから夫々1つの数値を取得し、さらに保留情報記憶領域36に記憶されている保留情報の数が最大値に達しているか否かを確認する。そして、保留情報の数が既に最大値に達していると、cカウンタ、dカウンタ、及びeカウンタからの取得数値を記憶することなく削除する。一方、最大値に達していないと、cカウンタ、dカウンタ、及びeカウンタからの取得数値を、始動入賞口19への入賞に伴い取得したものであるのか、それとも始動入賞役物17への入賞に伴い取得したものであるのかに関連づけて保留情報記憶領域36に記憶するとともに、遊技状態毎に設定されている大当たり判定用テーブルを参照して今回cカウンタから取得した数値が所定の「大当たり数値（たとえば通常状態の大当たり判定用テーブルでは、「100」の1通りとなっており、高確率状態の大当たり判定用テーブルでは、「0」、「100」、「200」、「300」の4通りとなっている）」であるか否か（すなわち、大当たり抽選の結果が所謂「大当たり」であるか否かであって、当該保留情報を消化する際の図柄の変動に係り、図柄を特別な確定表示態様で確定表示させるか否か）、「大当たり」であった場合にはdカウンタ

10

20

30

40

50

からの取得数値にもとづく「大当たり」の種別、及び当該大当たり抽選の結果を踏まえた上でのeカウンタからの取得数値に対応する基本変動パターンがどうなるか（基本変動パターンが後述する特定基本変動パターンとなるか否かを含む）を、後述する大当たり判定よりも事前に事前判定として一旦判定する。さらに、メインCPU32は、当該事前判定の結果、どこへの入賞にもとづくものであるのか、及び何個目の保留情報にもとづくものであるのかを含んだ予定情報を作成し、サブ統合CPU42へ送信する。

【0021】

また、メインCPU32は、第1特別図柄表示部60aや第2特別図柄表示部60bにおいて図柄を変動表示しているか、それとも確定表示しているかを常に確認しており、両特別図柄表示部60a、60bで図柄が確定表示されると、保留情報の有無を確認する。そして、保留情報が存在すると、消化する優先度が最も高い保留情報（ここでは最も以前に記憶した保留情報）を大当たり判定用記憶領域37へ移行するとともに、当該保留情報について以下の大当たり判定を実行する。すなわち、保留情報を大当たり判定用記憶領域37へ移行した時点での遊技状態に対応した大当たり判定用テーブルを参照して、当該保留情報に係るcカウンタからの取得数値が上記所定の「大当たり数値」であるか否か、つまり大当たり抽選の結果が「大当たり」であるか、それとも「外れ」であるかを判定する。また、大当たり抽選の結果が「大当たり」である（cカウンタからの取得数値が「大当たり数値」である）と、dカウンタからの取得数値を、当該取得数値が始動入賞口19への入賞にもとづくものであると図5（a）に示す大当たり種別決定テーブルに、始動入賞役物17への入賞にもとづくものであると図5（b）に示す大当たり種別決定テーブルに夫々対応させて「大当たり」の種別を決定するとともに、図6（b）に示す基本変動パターン決定テーブルを用い、eカウンタからの取得数値に対応する基本変動パターンを読み出す（すなわち、図柄の変動時間を含む基本変動パターンを決定する）。一方、大当たり抽選の結果が「外れ」である（cカウンタからの取得数値が「大当たり数値」以外の数値である）と、図6（a）に示す基本変動パターン決定テーブルを用い、eカウンタからの取得数値に対応する基本変動パターンを読み出す（すなわち、図柄の変動時間を含む基本変動パターンを決定する）。なお、本実施形態では、大当たり判定用乱数と大当たり種別決定用乱数とが別個であるため、大当たり抽選の結果の判定と「大当たり」の種別の決定とをあわせて、図柄の確定表示態様を決定することになる。

【0022】

その後、メインCPU32は、どこへの入賞にもとづく大当たり判定の結果であるか、大当たり抽選の結果（「大当たり」であるか「外れ」であるか）、「大当たり」である場合にはその種別、及び読み出した基本変動パターンの種類を示す情報を含んだ開始コマンドを作成するとともに、当該開始コマンドをサブ統合CPU42へ送信する。また、始動入賞口19への入賞にもとづく大当たり判定であると第1特別図柄表示部60aにおいて、始動入賞役物17への入賞にもとづく大当たり判定であると第2特別図柄表示部60bにおいて夫々特別図柄を所定の態様で変動させるとともに、タイマ34による計時を開始する。そして、読み出した基本変動パターンに応じた変動時間が経過すると、大当たり抽選の結果、及び「大当たり」である場合にはその種別に対応する特別図柄を、対応する特別図柄表示部60a、60bにおいて確定表示させるとともに、停止信号を含んだ停止コマンドをサブ統合CPU42へと送信する。なお、第1特別図柄表示部60aにおいて確定表示する特別図柄については、たとえば、「大当たり」であり、且つ、dカウンタからの取得数値が“0”である場合には「第1大当たり」として特別な確定表示態様の一つである『3』で、「大当たり」であり、且つ、dカウンタからの取得数値が“1”である場合には「第2大当たり」として特別な確定表示態様の一つである『7』で夫々確定表示させる。また、第2特別図柄表示部60bにおいて確定表示する特別図柄については、「大当たり」であり、且つ、dカウンタからの取得数値が“0”若しくは“1”である（すなわち、「大当たり」である）と、「第3大当たり」として特別な確定表示態様である『7』で確定表示させる。一方、「外れ」である場合には、第1特別図柄表示部60aと第2特別図柄表示部60bとのどちらにおいても『-』で確定表示させる。

10

20

30

40

50

【0023】

さらに、メインC P U 3 2は、大当たり抽選の結果が「大当たり」であると、上記特別図柄の特別な確定表示態様での確定表示後、特別遊技状態である大当たり状態の開始を報知する開始デモ、大入賞装置18a、18bの所定回数（たとえば8回）にわたる断続的な開成、及び大当たり状態の終了を報知する終了デモからなる大当たり状態を生起させ、開成した大入賞装置18a、18bに遊技球が入賞すると、始動入賞口19や始動入賞役物17へ入賞した場合と比較して多くの遊技球（たとえば10個）を賞球として払い出す。

【0024】

また、メインC P U 3 2は、上記大当たり状態が終了すると、特別図柄が特定回数だけ確定表示されるまで（第1特別図柄表示部60aにおける確定表示回数と第2特別図柄表示部60bにおける確定表示回数との合計確定表示回数が特定回数となるまで）大当たり抽選の結果が「大当たり」となる確率が向上した高確率状態を生起させるとともに、特別図柄が同じく特定回数だけ確定表示されるまで始動入賞役物17が閉状態となりやすく、且つ、始動入賞役物17が長時間にわたり開状態となるサポート状態を生起させる。この特定回数は、どの「大当たり」に起因して大当たり状態が生起したのか（すなわち「大当たり」の種別）で異なっており、「第1大当たり」であると20回（第1サポート状態であり、第2の特定遊技状態）、「第2大当たり」であると50回（第2サポート状態であり、第2の特定遊技状態）、「第3大当たり」であると100回（第3サポート状態であり、特定遊技状態）となっている。そして、メインC P U 3 2は、大当たり状態が終了してから大当たり抽選の結果が「大当たり」となることなく、特別図柄の確定表示回数が上記特定回数に達すると、高確率状態及びサポート状態を終了する。

10

20

30

40

【0025】

なお、始動入賞役物17の開閉動作もメインC P U 3 2で制御しており、遊技球がゲート部材20を通過すると、当該通過がメインC P U 3 2により検出される。すると、メインC P U 3 2は、通過検出のタイミングでaカウンタから1つの数値を取得する（開放抽選を行う）とともに、aカウンタからの取得数値が所定の「開放数値（たとえばサポート状態が生起していると“0”～“9”的10通り、サポート状態が生起していないと“0”的1通りのみとなっている）であるか否かを判定する。そして、aカウンタからの取得数値が「開放数値」である、すなわち開放抽選の結果が「当選」であると、始動入賞役物17を閉状態から開状態へ所定の態様で作動させる。したがって、サポート状態が生起していると、サポート状態が生起していない場合と比較して、始動入賞役物17が開状態となりやすい。そして、サポート状態が生起していると、たとえばサポート状態が生起していない場合と比べて長い時間（2秒間）に亘り開状態とすることを断続的に3回繰り返す態様等の特別開放動作態様で始動入賞役物17を作動させる。また、サポート状態が生起していないと、たとえばサポート状態が生起している場合と比べて短い時間（0.2秒）に亘り、しかも1回しか開状態としない等の通常開放動作態様で始動入賞役物17を作動させる。一方、aカウンタからの取得数値が「開放数値」でない、すなわち開放抽選の結果が「外れ」であると、始動入賞役物17を閉状態のまま作動させない。また、始動入賞役物17の作動中等に遊技球がゲート部材20を通過した場合は、上記保留情報と同様、当該通過のタイミングで取得したaカウンタの数値を所定個数まで記憶手段33に記憶するとともに、始動入賞役物17の作動が終了する度に記憶した順で開放抽選の結果の確認等を実行するようになっている。

【0026】

一方、サブ統合C P U 4 2は、予定情報を受信すると予定情報記憶領域47へ記憶するとともに、保留表示部62において保留情報の数を1つ増加させる。また、開始コマンドを受信すると、保留表示部62において保留情報の数を1つ減少させるとともに、該開始コマンドに対応する予定情報を予定情報記憶領域47から読み出し、遊技状態がサポート状態であると当該予定情報に係る後述するような制御を実行する。さらに、その開始コマンドに含まれている大当たり抽選の結果に係る情報及び「大当たり」の種別に応じて最終

50

的に確定表示する装飾図柄の表示態様を決定するとともに、基本変動パターンに係る情報に対応する詳細変動パターンを変動パターン記憶領域46から読み出し、タイマ44により計時しながら、読み出した詳細変動パターンにしたがって演出用表示部6における装飾図柄を変動表示させる。そして、停止コマンドの受信に伴い、上記決定した表示態様で装飾図柄を演出用表示部6に確定表示させる。つまり、大当たり抽選の結果が「大当たり」であり、その種別が「第2大当たり」であると、同一の特別な装飾図柄を3つ並べる第2大当たり装飾図柄表示態様（たとえば“7・7・7”等）で確定表示させ、大当たり抽選の結果が「大当たり」であり、その種別が「第1大当たり」であると、特別な装飾図柄以外の同一な装飾図柄を3つ並べる第1大当たり装飾図柄表示態様（たとえば“2・2・2”等）で確定表示させる。また、「大当たり」の種別が「第3大当たり」であると、同一の装飾図柄を3つ並べる第3大当たり装飾図柄表示態様（たとえば“7・7・7”や“2・2・2”等）で確定表示させる。さらに、大当たり抽選の結果が「外れ」であると、3つのうち少なくとも1つの装飾図柄が他の2つの装飾図柄とは異なる外れ装飾図柄表示態様（たとえば“1・2・3”）で確定表示させる。

【0027】

また、サブ統合C P U 4 2は、大当たり状態を生起させるにあたり、たとえば開始デモ中等に、演出用表示部6を利用して大当たり状態の開始を報知するとともに、右打ち用スペースS Rへと遊技球を打ち込む所謂「右打ち」を行うよう遊技者に報知する。さらに、大入賞装置18a、18bの開成が開始されると、「大当たり」の種別等に対応した演出用表示部6での表示演出を記憶手段43から読み出し、演出用表示部6での表示動作を制御する。さらにまた、終了デモ中には、演出用表示部6を利用して大当たり状態が終了する旨等を遊技者に報知する。加えて、サブ統合C P U 4 2は、高確率状態及びサポート状態の生起中、特有の演出用表示部6での表示演出を記憶手段43から読み出し、演出用表示部6での表示動作を制御する。なお、サブ統合C P U 4 2は、高確率状態及びサポート状態の終了に伴い特有の表示演出を終了し、「右打ち」を止めて左打ち用スペースS Lへと遊技球を打ち込むよう演出用表示部6を利用して遊技者に報知するとともに、上述したような通常の表示演出へと復帰させる。また、サブ統合C P U 4 2は、大当たり抽選の結果が「大当たり」であった開始コマンドにもとづき、大当たり状態終了後に生起する高確率状態及びサポート状態の種別（すなわち特定回数）を把握しており、内蔵しているカウント手段によって、特定回数に達するまでの特別図柄の残りの確定表示回数等を判断可能となっている。

【0028】

ここで、遊技者によるパチンコ機1での遊技を一般的な流れに沿って説明すると、遊技者はサポート状態が生起していない状態から遊技を開始することになり、ハンドル9を回動操作して、発射装置10を作動させ、発射通路13を介して遊技球を遊技領域16内へ打ち込み、まずは左打ち用スペースS Lを流下させて始動入賞口19への遊技球の入賞を狙う。そして、入賞した遊技球による大当たり抽選の結果が「大当たり」となり、大当たり状態が生起すると、右打ち用スペースS Rを流下させる「右打ち」を行い、断続的に開成する大入賞装置18a、18bへの遊技球の入賞を狙う。また、大当たり状態の終了後においても高確率状態及びサポート状態の生起中は「右打ち」を継続し、ゲート部材20への遊技球の通過、及びサポート状態にあって頻繁に開状態となる始動入賞役物17への遊技球の入賞を狙う。そして、大当たり抽選の結果が「大当たり」とならないまま高確率状態及びサポート状態が終了すると、「右打ち」を止めて左打ち用スペースS Lを流下させる上記遊技へと戻る。

【0029】

（表示体を用いた表示演出についての説明）

ここで、本発明の要部となるサポート状態における第1表示体73a、第2表示体73b、第3表示体73cを用いた表示演出について、図8～図12をもとに説明する。

サブ制御装置40の記憶手段43には、サポート状態において（高確率状態も同時に生起しているが、以下簡略する）使用する特定装飾図柄71や特定背景表示72、第1表示

10

20

30

40

50

体 7 3 a、第 2 表示体 7 3 b、第 3 表示体 7 3 c 等を記憶する特定演出記憶領域 4 8 が設けられている。そして、サブ統合 C P U 4 2 は、サポート状態が生起するに際し、図 8 に示すように、演出用表示部 6 での背景表示を特定背景表示 7 2 に、装飾図柄を特定装飾図柄 7 1、7 1 · · に夫々切り替える。また、演出用表示部 6 の下部に特定表示領域 7 4 を形成し、該特定表示領域 7 4 内に特定個数（ここでは 10 個）の第 1 表示体 7 3 a、7 3 a · · を左右方向へ並べて表示する。さらに、演出用表示部 6 の左下隅部で最も左端にある第 1 表示体 7 3 a の左隣に、後述するような演出を実行する消化表示領域 7 5 を形成する。

【 0 0 3 0 】

また、サブ統合 C P U 4 2 は、サポート状態においてメイン C P U 3 2 から予定情報を受信すると、当該予定情報に係る特定装飾図柄 7 1、7 1 · · の変動開始時に特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動させる表示体の数、及び特定の第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させるか否かを決定する。この決定は、大当たり抽選同様の乱数からの数値の取得により行っており、記憶手段 4 3 に、大当たり抽選に使用する c カウンタ等と同様、高速で 0 ~ 10 (11 通り) の間をループカウントする f カウンタ（第 1 演出決定用乱数）及び g カウンタ（第 2 演出決定用乱数）が内蔵されている。そして、サブ統合 C P U 4 2 は、予定情報を受信する度に f カウンタ及び g カウンタから数値を取得するとともに、当該 f カウンタ及び g カウンタから取得した数値を予定情報に含めて予定情報記憶領域 4 7 に記憶する。

【 0 0 3 1 】

このとき、図 9 (b) に示すような表示体変化決定テーブルを参照し、予定情報に含まれている g カウンタからの取得数値、及び基本変動パターンに係る情報にもとづいて、特定の第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させるか否かを決定する。すなわち、予定情報に係る基本変動パターンが A 又は B である、基本変動パターンが C であり且つ g カウンタからの取得数値が 0 ~ 9 である、基本変動パターンが D であり且つ g カウンタからの取得数値が 0 ~ 6 であるの何れかであると、第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させるという制御を実行しない。一方、基本変動パターンが C であり且つ g カウンタからの取得数値が 10 である、基本変動パターンが D であり且つ g カウンタからの取得数値が 7 ~ 10 であるの何れかである（第 2 特定条件の充足であって、事前判定において基本変動パターンが、大当たり抽選の結果「大当たり」である場合に、「外れ」である場合と比較して選択される確率が高い第 2 の特定基本変動パターンである基本変動パターン C 若しくは D となるという条件が満たされ、且つ、第 2 演出決定用乱数からの取得数値が第 2 特定数値である）と、自身を含めて予定情報記憶領域 4 7 に記憶されている全ての予定情報を参照し、各予定情報に係る f カウンタからの取得数値にもとづいて表示体の合計消化数を算出するとともに、特定表示領域 7 4 内に表示されている第 1 表示体 7 3 a、7 3 a · · のうち左から合計消化数個目の第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させる。したがって、たとえば合計消化数が 2 であると（つまり、自身を記憶する際にすでに予定情報が 1 つ記憶されており、すでに記憶されている予定情報、自身共に表示体の消化数が 1 であった場合）、図 10 (a) に示すように左から 2 個目の第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させる。また、合計消化数が 7 であると（つまり、自身を記憶する際にすでに予定情報が 2 つ記憶されており、すでに記憶されている 2 つの予定情報若しくは自身のうちの何れか 1 つにおける表示体の消化数が 5 であった場合）、図 10 (b) に示すように左から 7 個目の第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させる。なお、合計消化数が特定個数を超えていると、たとえ上記第 2 特定条件が満たされていたとしても、第 2 表示体 7 3 b に変化させるといった制御を直ちには実行せず、合計消化数が特定個数以下になるタイミングにおいて第 2 表示体 7 3 b に変化させる。また、第 1 表示体 7 3 a と第 2 表示体 7 3 b とは、形状及び大きさは同じであるものの色が異なっている。

【 0 0 3 2 】

さらに、サブ統合 C P U 4 2 は、開始コマンドの受信により予定情報を読み出した際、図 9 (a) に示すような消化個数決定テーブルを参照し、予定情報に含まれている f カウ

10

20

30

40

50

ンタからの取得数値、及び基本変動パターンに係る情報にもとづいて、開始コマンドの受信に応じた特定装飾図柄 7 1、7 1・・の変動開始（第 1 特別図柄表示部 6 0 a 若しくは第 2 特別図柄表示部 6 0 b における図柄の変動開始）に伴い、特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動させる表示体 7 3 a の数を決定する。すなわち、予定情報に係る基本変動パターンが A 又は B である、基本変動パターンが C であり且つ f カウンタからの取得数値が 0 ~ 9 である、基本変動パターンが D であり且つ f カウンタからの取得数値が 0 ~ 6 であるの何れかであると、図 1 1 (a) に示す如く、1 個の第 1 表示体 7 3 a (第 2 表示体 7 3 b に変化していた場合にはその第 2 表示体 7 3 b) が特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動するように、第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・列全体を左側へスライドさせる。また、左側へスライドした第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・列の右側に、新たな第 1 表示体 7 3 a を 1 個追加する。一方、基本変動パターンが C であり且つ f カウンタからの取得数値が 1 0 である、基本変動パターンが D であり且つ f カウンタからの取得数値が 7 ~ 1 0 であるの何れかである（第 1 特定条件の充足であって、事前判定において基本変動パターンが、大当たり抽選の結果「大当たり」である場合に、「外れ」である場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンである基本変動パターン C 若しくは D となるという条件が満たされ、且つ、第 1 演出決定用乱数からの取得数値が第 1 特定数値である）と、図 1 1 (b) に示す如く、5 個の第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・ (5 個目の第 1 表示体 7 3 a が第 2 表示体 7 3 b に変化していた場合には、4 個の第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・ 及び 1 個の第 2 表示体 7 3 b) が特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ連続的に移動するように、第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・列全体を左側へスライドさせる。また、左側へスライドした第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・列の右側に、新たな第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・を連続的に 5 個追加する。そして、このスライドにより、特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動した第 1 表示体 7 3 a や第 2 表示体 7 3 b については、特定装飾図柄 7 1、7 1・・の変動表示中（すなわち特別図柄が変動を開始してから確定表示となるまでの間）に、所定の消化態様（たとえば、演出用表示部 6 外へ消え去るような演出）で消化表示領域 7 5 から消去する。なお、第 1 表示体 7 3 a を特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動させるタイミングとしては、たとえば特定装飾図柄 7 1、7 1・・の変動開始直後や、直後ではなくとも全ての特定装飾図柄 7 1、7 1・・が変動表示となっている間等が考えられる。

【 0 0 3 3 】

30

加えて、サブ統合 C P U 4 2 は、サポート状態において特別図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数に達しつつあることを第 3 表示体 7 3 c を用いて遊技者に報知する。この演出に係る制御について説明すると、サブ統合 C P U 4 2 は、特定回数又は特定段階数に達するまでの残りの確定表示回数、及び予定情報記憶領域 4 7 に記憶されている予定情報にもとづき、特別図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数となる特定装飾図柄 7 1、7 1・・の変動が開始されるまでに合計何個の第 1 表示体 7 3 a や第 2 表示体 7 3 b をスライドさせるのか（すなわち表示体の全体消化数）を常に算出している。そして、特定表示領域 7 4 へ表示体を追加するに際し、上記全体消化数が 9 個以下であると、特別図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数となる特定装飾図柄 7 1、7 1・・の変動開始時に特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動させる表示体として、第 1 表示体 7 3 a 及び第 2 表示体 7 3 b とは色及び形状の異なる第 3 表示体 7 3 c を特定表示領域 7 4 に追加する。また、第 3 表示体 7 3 c を特定表示領域 7 4 へ追加した後は、第 3 表示体 7 3 c を特定表示領域 7 4 から消化表示領域 7 5 へ移動させるまで、たとえそれ以降にサポート状態が継続する場合であっても特定表示領域 7 4 への第 1 表示体 7 3 a の追加は行わない。さらに、第 3 表示体 7 3 c を特定表示領域 7 4 に追加した後においては、予定情報の受信に伴い f カウンタ及び g カウンタからの数値の取得を行わない、若しくは、f カウンタ及び g カウンタから取得した数値にもとづく上記制御を実行しない等することで、第 1 表示体 7 3 a を第 2 表示体 7 3 b に変化させたり、一度に 5 個の第 1 表示体 7 3 a、7 3 a・・を消化表示領域 7 5 へ移動させるといった演出は実行しない。

【 0 0 3 4 】

50

ここで、上記第3表示体73cを表示させる制御により、実際はどのような演出になるか具体的に説明する。まず特定回数が20回である第1サポート状態が生起している場合を考えると、第1サポート状態では特定段階数は設定されておらず、特定回数に達しつつある状況において第3表示体73cを表示することになる。そして、特別図柄の確定表示回数が10回目となる特定装飾図柄71、71・・の変動を開始した際、当然ながら新たな表示体が特定表示領域74へ追加されることになるが、このとき予定情報として一度に5個の第1表示体73a、73a・・を消化表示領域75へ移動させるような演出を実行する予定情報が存在していないと、10個目の表示体として第3表示体73cを新たに特定表示領域74へ追加する(図12(a))。一方、特別図柄の確定表示回数が10回目となる特定装飾図柄71、71・・の変動を開始した際、確定表示回数12回目に対応する予定情報が既に記憶されており、当該予定情報において一度に5個の第1表示体73a、73a・・を消化表示領域75へ移動させるような演出を実行するとなつては、特別図柄の確定表示回数が20回目となる特定装飾図柄71、71・・の変動中には第1表示体73aを1個追加する。また、特別図柄の確定表示回数が11回目となる特定装飾図柄71、71・・の変動中にも第1表示体73aを1個追加し、一度に5個の第1表示体73a、73a・・を消化表示領域75へ移動させる特定表示回数が12回目となる特定装飾図柄71、71・・の変動中に、通常は5個の第1表示体73a、73a・・を追加するところ、今回は2個の第1表示体73a、73a及び1個の第3表示体73cを、1個目の第1表示体73a、2個目の第1表示体73a、第3表示体73cの順で追加する。すなわち、特定表示領域74には7個の第1表示体73a、73a・・と1個の第3表示体73cが表示されることになる。また、第3表示体73cの表示後は、特別図柄の確定表示回数が増えるにつれ、特定表示領域74に表示していた第1表示体73aが消化されていくものの、第3表示体73c以降に新たな表示体を追加することはない(図12(b))。そして、特別図柄の確定表示回数が特定回数となる特定装飾図柄71、71・・の変動開始に伴い、第3表示体73cは消化表示領域75へ移動されて消去され、当該変動に係る大当たり抽選の結果が「外れ」であると、特別図柄及び装飾図柄の確定表示後、第1サポート状態が終了となり、サブ統合CPU42は、演出用表示部6での背景表示及び装飾図柄を夫々通常使用するものへと復帰させる。

【0035】

また特定回数が50回である第2サポート状態では、確定表示回数20回目が特定段階数として設定されており、特定回数が100回である第3サポート状態では、確定表示回数20回目及び50回目が特定段階数として設定されている。そして、第2サポート状態及び第3サポート状態では、特別図柄の確定表示回数が特定段階数に達しつつある状況においても第3表示体73cを表示する。この第3表示体73cの追加や第3表示体73cの追加以降の演出については、上記特定回数に達する際の演出と同じになつてはいる。ただ、特定回数ではなく特定段階数であると、特定段階数以降にもサポート状態が継続するため、特別図柄の確定表示回数が特定段階数となる特定装飾図柄71、71・・の変動開始に伴い第3表示体73cを消化表示領域75へ移動した後、当該特定装飾図柄71、71・・の変動中に新たに10個の第1表示体73a、73a・・を特定表示領域74へ追加するといった演出を実行するとともに、fカウンタやgカウンタからの乱数の取得による消化数や表示体の変化に係る制御の実行を再開する。なお、第2サポート状態や第3サポート状態において、特別図柄の確定表示回数が特定回数に達しつつある際にも、当然ながら上記第1サポート状態と同じ第3表示体73cを用いた演出を実行する。

【0036】

(本実施形態のパチンコ機による効果)

以上のような構成を有するパチンコ機1によれば、第1表示体73aや第2表示体73b、第3表示体73c等の従来にない新たな表示体を用いてサポート状態の終了時期を報知するため、遊技者が新鮮味を感じるような演出を実現することができ、遊技性の高いパチンコ機とすることができる。

また、サポート状態として特定回数が異なる複数のサポート状態を有しているとともに

10

20

30

40

50

、比較的特定回数が多いサポート状態においては自身よりも特定回数が少ないサポート状態の特定回数が特定段階数として設定されており、特定段階数に達しつつある状況についても第3表示体73cを用い、特定回数に達しつつある状況と同じ演出を行う。したがって、遊技者にしてみると、第3表示体73cが消化表示領域75へ移動する際、サポート状態が終了してしまうのか否かに極めて高い関心をもって遊技することができ、遊技性の更なる向上を図ることができる。

【0037】

さらに、メインCPU32からの開始コマンドの受信に応じた特定装飾図柄71、71・・の変動開始に伴い、一度に消化表示領域75へ移動させる第1表示体73aの個数を抽選によって選択的に決定するとともに、抽選の結果を基本変動パターンに関連づけており、大当たり抽選の結果が「大当たり」である可能性が高い基本変動パターンであると、比較的多い数の第1表示体73a、73a・・を一度に消化表示領域75へ移動させる演出が選択され得るようにしている。したがって、特別図柄の変動開始に伴う特定装飾図柄71、71・・の変動開始に伴う第1表示体73aの消化数が一様でないという新たな表示演出を遊技者に提供することができるし、消化数と基本変動パターンとが関連づけられていることで、遊技者は特定装飾図柄71、71・・の変動開始に伴う第1表示体73aの消化数にも関心をもって遊技することができ、非常に遊技性が高い。

加えて、メインCPU32から予定情報を受信した際に、特定の第1表示体73aを第2表示体73bに変化させるか否かを抽選によって決定するとともに、抽選の結果を基本変動パターンに関連づけており、大当たり抽選の結果が「大当たり」である可能性が高い基本変動パターンであると、第1表示体73aを第2表示体73bに変化させる演出が選択され得るようにしている。したがって、遊技者は、始動入賞役物17への遊技球の入賞に伴い第1表示体73aが第2表示体73bに変化するか否かにも関心をもって遊技することができ、極めて遊技性が高い。

【0038】

(本発明の変更例について)

なお、本発明の遊技機に係る構成は、上記実施形態に何ら限定されるものではなく、遊技機全体の構成は勿論、第1表示体や第2表示体を用いた演出に係る構成についても、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で必要に応じて適宜変更可能である。

【0039】

たとえば上記実施形態では、サポート状態を生起させるにあたり、高確率状態も同時に生起させるとしているが、高確率状態については生起させないとてもよいし、サポート状態と高確率状態とが同時に生起している状態と、サポート状態のみが生起している状態との両状態が選択的に生起されるように構成することも当然可能である。さらに、上記実施形態では、サポート状態として、始動入賞役物が第1状態に可変しやすく、且つ、比較的長い時間にわたり第1状態をとる状態を生起させているが、始動入賞役物が第1状態に可変しやすい状態若しくは比較的長い時間にわたり第1状態をとる状態の何れか一方の状態のみをサポート状態（すなわち特定遊技状態）として生起させるようにしても何ら問題はない。

また、上記実施形態では、サポート状態として3種類のサポート状態を設定しているが、2種類以下であってもよいし、4種類以上であっても何ら問題はなく、特定回数をどのように設定するか、特定段階数を設定するか否か等についても適宜変更可能である。

【0040】

さらに、第2表示体や第3表示体を第1表示体と比べてどのような表示体とするか等についても適宜変更可能であり、色に代えて大きさや形状等を異ならせててもよいし、言うまでもなくそれらの組み合わせでもよい。また、消化表示領域を演出用表示部の左下隅部ではなく中央下部に設け、特定装飾図柄の変動が開始する度に消化表示領域の左右から第1表示体が交互に消化表示領域へ移動するように構成してもよく、特定表示領域や消化表示領域の位置、特定表示領域から消化表示領域への移動態様等についても上記実施形態に何ら限定されることはない。

10

20

30

40

50

さらにまた、上記実施形態では第1表示体や第2表示体、第3表示体の消去に係る態様を、特定表示領域から消化表示領域へ移動させて消去するとしているが、所定の表示領域へ移動させることなく特定表示領域内において消去するような態様であってもよく、最終的に消去するのであれば、消去に係る態様は適宜変更可能である。また、第1表示体や第2表示体をどのタイミングで消去するかについても適宜変更可能で、たとえば図柄を確定表示する直前まで特定表示領域内や消化表示領域内で表示させるようにしてもよい。さらに、上記実施形態では、第1表示体を表示するための特定表示領域を形成するとしているが、演出用表示部内に第1表示体を追加するのであれば、特定表示領域のような第1表示体の表示専用の表示領域を形成せずともよい。

【0041】

10

またさらに、上記実施形態では、図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数に達しつつある状況において必ず第3表示体を表示し、図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数となる図柄の変動開始時に第3表示体を消化させるようにしているが、第3表示体を表示するか否かを抽選等により選択的に決定し、第3表示体を表示させることなく第1表示体のみを用いて、図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数に達する（すなわち、図柄の確定表示回数が特定回数又は特定段階数となる図柄の変動開始時に第1表示体を消化させる）ような状況をもたせるように構成することも可能である。

加えて、上記実施形態では、保留情報の消化に係り取得した順で消化するとしているが、どのような順序で保留情報を消化するかについては適宜変更可能であって、たとえば始動入賞口19への入賞に係る保留情報よりも始動入賞役物17への入賞に係る保留情報の方を優先的に消化するように構成してもよい。

20

【0042】

また、上記実施形態では、メイン制御装置からサブ制御装置へ開始コマンドと停止コマンドとを送信するようにしているが、サブ制御装置のタイマを用いる等することで、停止コマンドについては送信しない構成としても何ら問題はない。

さらに、上記実施形態では、メイン制御装置とサブ制御装置との2つの制御装置に分けて制御するように構成しているが、メイン制御装置1つで制御するように構成してもよく、メイン制御装置の記憶手段に特定演出記憶領域やfカウンタを設けても何ら問題はないし、メイン制御装置1つで制御する際には、開始コマンドや予定情報等を作成する必要はない。さらに、上記実施形態では、特別図柄と装飾図柄との2種類の図柄を用いるパチンコ機としているが、特別図柄のみを用いたパチンコ機であってもよいし、特別図柄表示部を演出用表示部内や遊技領域内、センター部材等の他の位置に設けてもよい。

30

【0043】

さらに、gカウンタを用いた抽選において第2特定条件が充足された際、どれだけの数の第1表示体を第2表示体に変化させるかについても適宜変更可能であって、たとえばfカウンタによる抽選の結果、一度に5個の第1表示体を消化する予定情報においてgカウンタによる抽選において特定の条件が満たされると、5個の第1表示体を全て第2表示体に変化させるようにしてもよい。また、変化させるタイミングについても、入賞時に限らず、予定情報の数が所定数以下となる際の図柄の変動開始時に第1表示体から第2表示体へ変化させるように構成することも可能である。また、第2表示体として複数種類設定してもよく、大当たり抽選の結果等に対応させてどの第2表示体へ変化させるか細かく設定しても何ら問題はない。一方、第2表示体については用いない（当然ながら抽選も実行しない）ように構成しても何ら問題はない。

40

【0044】

さらにまた、第3表示体としても複数種類の表示体を設定し、第3表示体の種類の違いにより、第3表示体を消化した際に特定遊技状態が終了する可能性を異ならせる（たとえば青色の第3表示体が表示されると、該第3表示体の消化に伴う図柄の確定表示回数が特定回数である可能性が高く、赤色の第3表示体が表示されると、該第3表示体の消化に伴う図柄の確定表示回数が特定段階数である可能性が高い等）ように構成することも可能である。

50

またさらに、上記実施形態では、大当たり抽選としてcカウンタ、dカウンタ、及びeカウンタの3つのカウンタから数値を取得するとしているが、1つのカウンタのみで対応することも可能であるし、2つのカウンタ若しくは4つ以上のカウンタから数値を取得するように構成することも当然可能である。なお、抽選手段としての乱数は、ソフト乱数、ハード乱数のどちらでも採用可能である。

【0045】

また、特別入賞手段の数や特別遊技状態における特別入賞手段の可動態様等についても、上記実施形態のものに何ら限定されることなく、たとえば特別入賞手段を1つしか設置しなくてもよい。加えて、特別入賞手段が開動作する回数が異なる複数の特別遊技状態を選択的に生起させるように構成してもよいし、特別遊技状態における特別入賞手段の可動態様として、遊技球がほぼ入賞しないような可動態様を含んでいたとしても何ら問題はない。

さらに、第1特定条件が充足された際、一度にどれだけの数の第1表示体を消化するかについては、言うまでもなく適宜変更可能であるし、一度に消化する個数として複数パターン設定し（たとえば、1個、3個、5個、10個の4パターン）、大当たり抽選の結果等に対応させて何個の第1表示体を一度に消化させるかを上記実施形態より細かく設定することも可能である。

【0046】

さらにまた、上記実施形態では、第1特定条件の充足、及び第2特定条件の充足に関し、基本変動パターンが特定基本変動パターンとなることを条件の1つとしているが、予定情報に含まれているcカウンタからの取得数値に対応する情報を参照し、大当たり抽選の結果が「大当たり」である予定情報であることを条件の1つとしてもよい。すなわち、事前判定において図柄の確定表示態様を特別な確定表示態様させるという条件が満たされ、且つ、第1演出決定用乱数（第2演出決定用乱数）からの取得数値が第1特定数値（第2特定数値）であると、第1特定条件（第2特定条件）が充足されたと判断するようにしてもよい。また、言うまでもなく、上記実施形態との組み合わせは可能である。

またさらに、上記実施形態では第1演出決定用乱数としてfカウンタを、第2演出決定用乱数としてgカウンタを夫々設けているが、1つのカウンタで第1演出決定用乱数と第2演出決定用乱数とを兼用するように構成することも可能である。

【0047】

また、上記実施形態では、特定遊技状態において予定情報を受信した際に、fカウンタ及びgカウンタから数値を取得したり、予定情報に付加して記憶したりするとしているが、特定遊技状態以外の遊技状態（通常状態等）においても予定情報を受信するとfカウンタ及びgカウンタから数値を取得し、予定情報に付加して記憶するとしてもよい。そして、その場合、特定遊技状態以外の遊技状態においては、予定情報を消化するに際してfカウンタ及びgカウンタからの取得数値を参照しない等、上記制御を実行しないとすればよい。

さらに、上記実施形態では、第1特別図柄表示部における特別な確定表示態様と、第2特別図柄表示部における特別な確定表示態様とで同一の確定表示態様があるとしているが、特別図柄表示部毎に特別な確定表示態様が全て異なっていてもよいし、「大当たり」の種別が同じである特別な確定表示態様として複数パターン設定することも当然可能である。すなわち、上記実施形態において、第2特別図柄表示部における特別な確定表示態様は“7”のみとしているが、“3”と“7”的2パターンあってもよい。なお、上記実施形態では、第2始動入賞手段への入賞に起因しては「第3大当たり」しか設定していないが、特別遊技状態における特別入賞手段の作動回数が異なったり、特別遊技状態の終了後に生起する特定遊技状態における特定回数が異なる等といった複数種類の「大当たり」を設定可能であることは言うまでもない。

【0048】

さらにまた、特定遊技状態以外の遊技状態において、fカウンタやgカウンタを別の演出決定用乱数として使用するとしても何ら問題はない。

10

20

30

40

50

またさらに、上記実施形態では、第2始動入賞手段を遊技球が入賞可能な第1状態と遊技球が入賞不可能な第2状態とに可変するように構成しているが、遊技球が入賞しやすい第1状態と遊技球が入賞しにくい第2状態とに可変するように構成する（すなわち、従来見受けられるチューリップ式電動役物の如く、第2状態において第2始動入賞手段における入賞口を完全には閉塞しないことで、第2状態においても遊技球は入賞可能であるものの、第1状態と比較すると入賞しづらいように構成する等）ことも当然可能である。また、上記実施形態では第1始動入賞手段を始動入賞口としているが、第2始動入賞手段同様に、第1始動入賞手段についても遊技球が入賞可能又は入賞しやすい第1状態と遊技球が入賞不可能又は入賞しづらい第2状態とに可変するように構成することも可能である。

【0049】

10

さらにまた、上記実施形態では、図柄の変動開始に伴う第1表示体の消化数を予定情報の受信時、すなわち事前判定の結果にもとづいて決定しているが、大当たり判定の結果にもとづいて（たとえば、開始コマンドの受信時に）決定するように構成することも可能である。具体的に説明すると、開始コマンドに含まれている大当たり抽選の結果に係る情報や基本変動パターンに係る情報にもとづき、図柄の確定表示態様が特別な確定表示態様である、それとも基本変動パターンが、大当たり抽選の結果「大当たり」である場合に、「外れ」である場合と比較して選択される確率が高い特定基本変動パターンであるの少なくとも何れか一方が満たされ、且つ、第1演出決定用乱数から取得した数値が第1特定数値である（すなわち第3特定条件が充足される）と、当該開始コマンドに係る図柄の変動中に比較的多くの第1表示体を演出用表示部から消去するといったような構成となる。なお、第1演出決定用乱数から数値を取得するタイミングは、予定情報の受信時であってもよいし、開始コマンドの受信時であってもよい。

【0050】

20

加えて、上記実施形態では、遊技機の一例であるパチンコ機について説明しているが、本発明は、たとえば封入式パチンコ機等といった他の遊技機に対しても当然適用可能である。

なお、特許請求の範囲、明細書および図面に記載される全ての要素（例えば、制御手段や第1図柄表示部、第2図柄表示部、特別入賞手段、第1始動入賞手段、第2始動入賞手段等）は、個数を意識的に限定する明確な記載がない限り、物理的に単一であっても複数であっても構わないし、適宜配置の変更が行われても構わない。また、特許請求の範囲や明細書等で使用している要素名（要素につけた名称）は、単に本件の記載のために便宜上付与したにすぎないものであり、それによって特別な意味が生じることを特に意識したものではない。すなわち、要素名のみによって要素が何であるかが限定解釈されるものではない。例えば、「制御手段」は、ハード単体でも、ソフトを含んだものであっても構わない。さらには、全ての要素のうちの複数の要素を適宜一体的に構成するか、もしくはひとつの要素を複数の要素に分けて構成するかは、敢えて特許請求の範囲等において特定していない限り、何れも当業者であれば容易に考えられる事項である。したがって、その程度の範囲内での構成上の差異を有する遊技機を、本実施例に記載がなされていないことを理由に採用することのみでは、本発明に係る権利を回避したことにはならない。

【符号の説明】

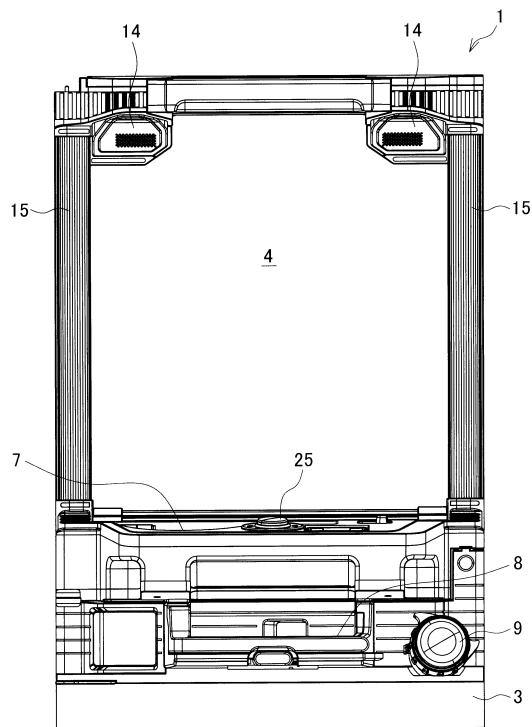
30

【0051】

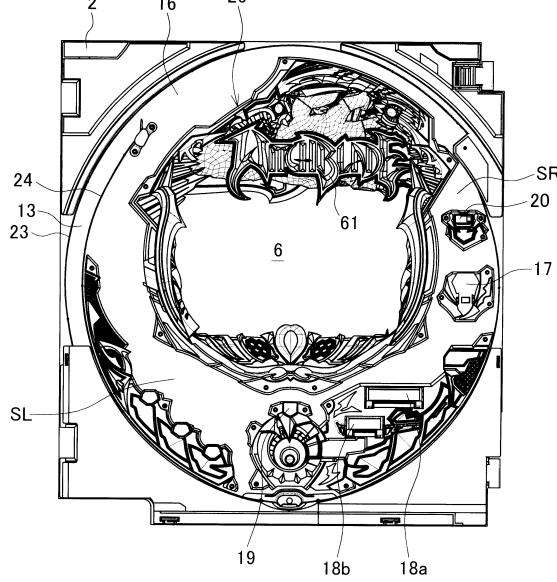
40

1···パチンコ機（遊技機）、6···演出用表示部、17···始動入賞役物（第2始動入賞手段）、18a、18b···大入賞装置（特別入賞手段）、19···始動入賞口（第1始動入賞手段）、30···メイン制御装置（制御手段、メイン制御手段）、40···サブ制御装置（制御手段、サブ制御手段）、60a···第1特別図柄表示部（第1図柄表示部）、60b···第2特別図柄表示部（第2図柄表示部）、73a···第1表示体、73b···第2表示体、73c···第3表示体、74···特定表示領域、75···消化表示領域。

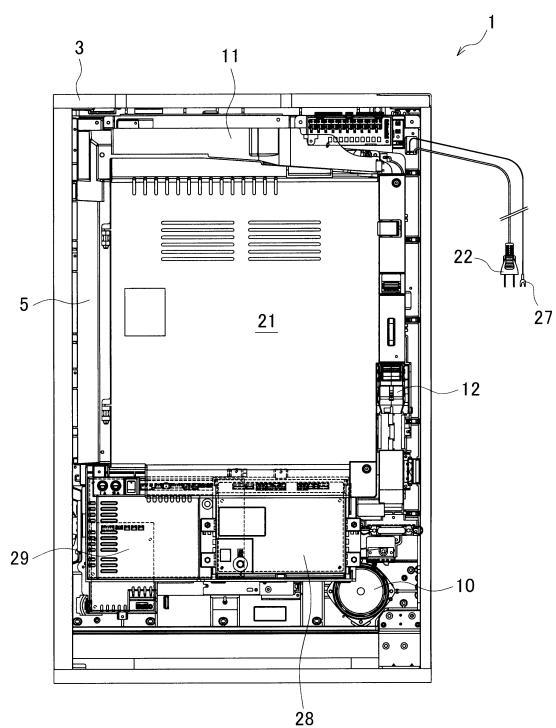
【図1】



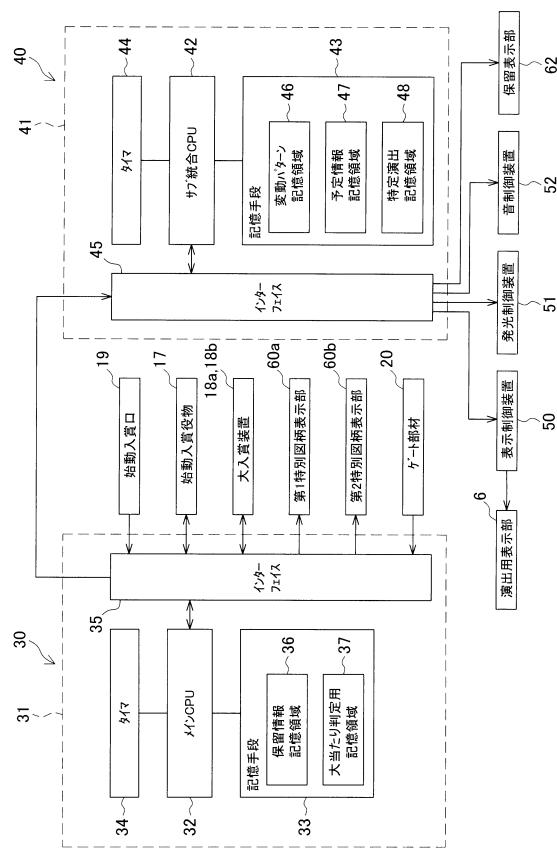
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

(a) 始動入賞口への入賞

dカウタの数値	「大当たり」の種類
0	第1大当たり (サポート:20回)
1	第2大当たり (サポート:50回)

(b) 始動入賞役物への入賞

dカウタの数値	「大当たり」の種類
0.1	第3大当たり (サポート:100回)

【図6】

(a) はづれ時用

eカウタの数値	基本変動パターン (変動時間)
0~17	A (8秒)
18~24	B (12秒)
25~28	C (20秒)
29,30	D (32秒)

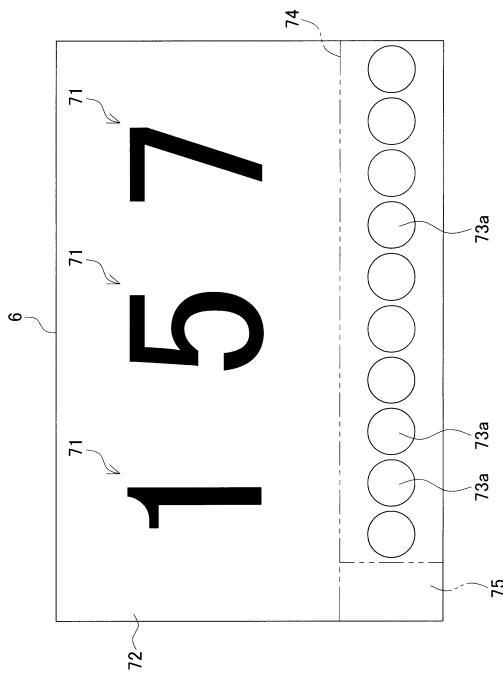
(b) 大当たり時用

eカウタの数値	基本変動パターン (変動時間)
0~1	B (12秒)
2~10	C (20秒)
11~30	D (32秒)

【図7】

基本変動パターン	詳細変動パターン
A	ノーマル外れ
B	ノーマルリーチ
C	ロングリーチ
D	スーパーリーチ

【図8】



【図9】

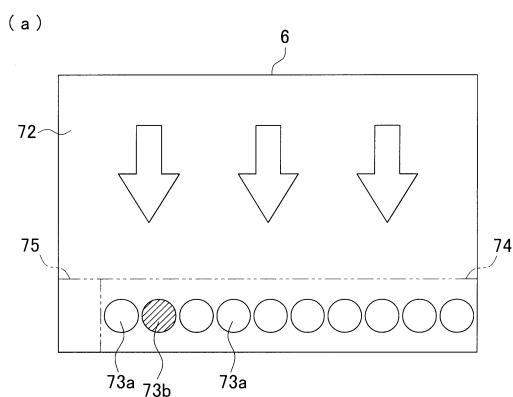
(a)

基本変動パターン	消化数 1	消化数 5
A	0~10	—
B	0~10	—
C	0~9	10
D	0~6	7~10

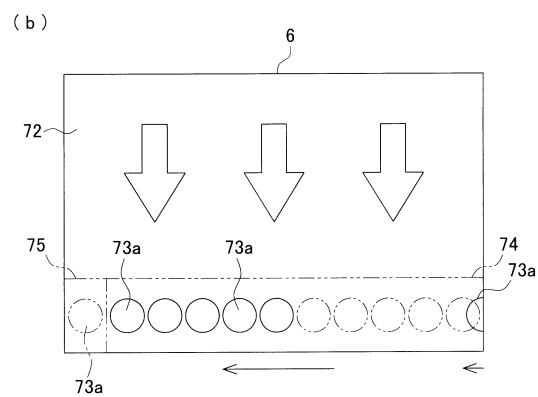
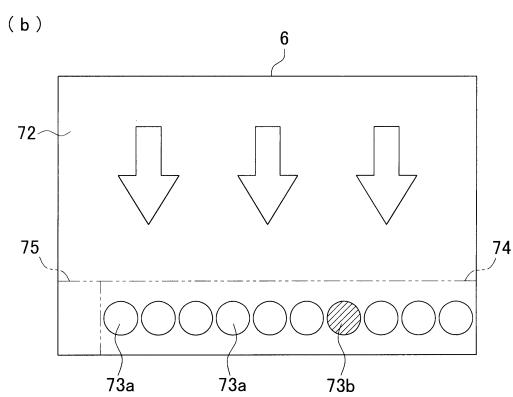
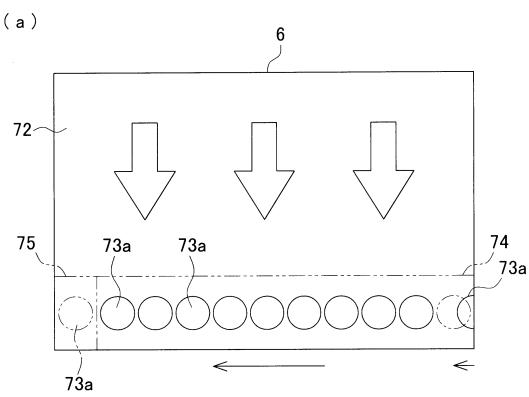
(b)

基本変動パターン	変化なし	変化有り
A	0~10	—
B	0~10	—
C	0~9	10
D	0~6	7~10

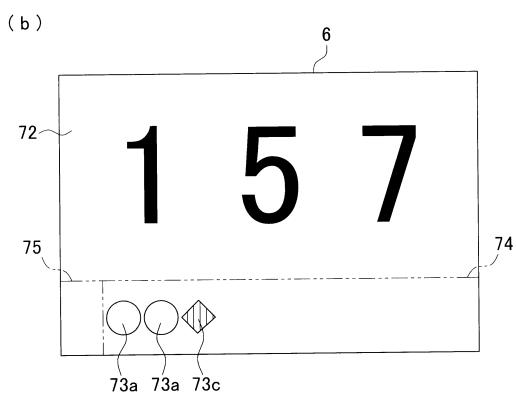
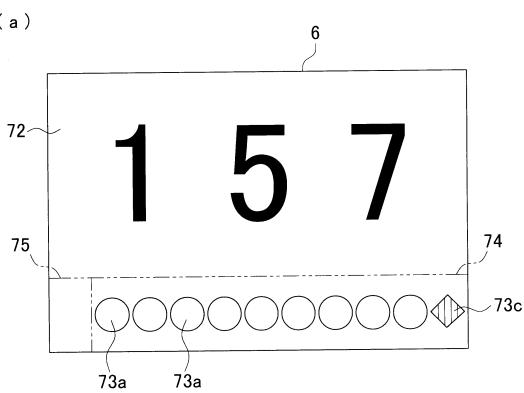
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 高橋 雄一
名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地 豊丸産業株式会社内

(72)発明者 豊田 豊
名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地 豊丸産業株式会社内

審査官 斎藤 智也

(56)参考文献 特開2005-152438 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2