

(11)特許出願公開番号

特開2006-204728

(P2006-204728A)

(43) 公開日 平成18年8月10日(2006.8.10)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 0

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 41 頁)

(21) 出願番号 特願2005-23479 (P2005-23479)

(22) 出願日 平成17年1月31日 (2005. 1. 31)

(71) 出願人 000148922

株式会社大一商会

愛知県名古屋市中村区鴨付町1丁目22番地

(72) 發明者 市原 高明

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
1番地 株式会社大一商会内

(72) 發明者 長谷 順次

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
1番地 株式会社大一商会内

(72) 発明者 藤田 直弘

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
1番地 株式会社大一商会内

Fターム(参考) 2C088 AA35 AA36 BC22

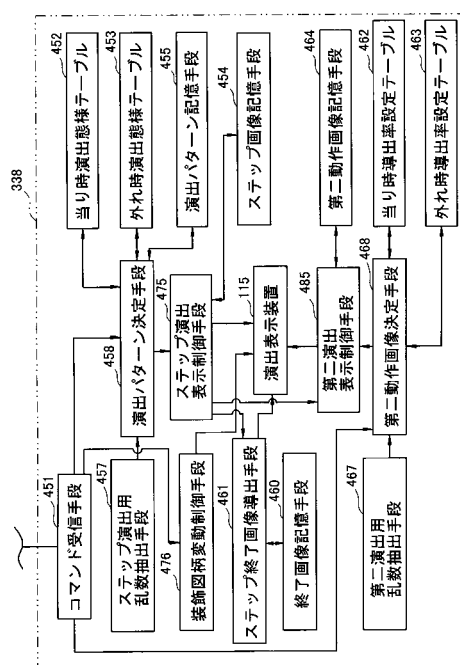
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】ステップ演出の内容を容易に認識させるとともに、ステップ演出に対する苛立ち感や興趣の低下を極力防止する遊技機の提供。

【解決手段】最初のステップからどのステップまでを演出対象とするのかを、複数の演出パターンとして識別可能に記憶した演出パターン記憶手段４５５と、遊技状態に基づいて抽選を行う抽選手段と、抽選結果に基づいて演出パターンを決定する演出パターン決定手段４５８と、決定された演出パターンに含まれるステップ及びステップに関連付けられた画像を読み出し、その画像を演出表示装置１１５にステップ順で導出するステップ演出表示制御手段４７５とを具備し、ステップ演出における複数の画像は、いずれも所定のキャラクタの動作を含み、ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されている。

【選択図】 図2 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技に伴う演出が表示される表示手段と、
遊技状態を検出する遊技状態検出手段と、
複数の画像を予め順序付けられた複数のステップに関連付けて記憶したステップ画像記憶手段と、
前記複数のステップのうち、最初のステップからどのステップまでを演出対象とするのかを、複数の演出パターンとして識別可能に記憶した演出パターン記憶手段と、
前記遊技状態検出手段によって検出された遊技状態に基づいて抽選を行う抽選手段と、
該抽選手段の抽選結果が所定の結果である場合、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、
前記抽選手段の抽選結果に基づいて演出パターンを決定する演出パターン決定手段と、
該演出パターン決定手段によって演出パターンが決定されると、該演出パターンに含まれるステップを前記演出パターン記憶手段から読出すとともに、該ステップに関連付けられた前記画像を前記ステップ画像記憶手段から読出し、該画像を前記表示手段にステップ順で導出するステップ演出表示制御手段と
を具備し、

前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記複数の画像は、いずれも所定のキャラクタの動作を含み、前記ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成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、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものであり、特に、表示手段を用いて抽選に関する演出表示を行わせる遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技盤に表示手段を備え、数字や記号等の装飾図柄からなる図柄列を表示させるようにした遊技機が知られている。この種の遊技機では、遊技状況が所定の条件を満たすと、表示手段において図柄列が変動するとともに、抽選結果に基づいてその変動が所定の停止図柄で停止されるようになっている。また、図柄列の変動が停止する前に、表示手段にキャラクタ等を出現させ特殊な演出を行わせる遊技機もある。つまり、特殊な演出を、有利遊技状態（例えば大当り）への予告表示として所定の確率で実行させることにより、各変動毎に得られる期待感にメリハリを付け、抽選への期待感を高めるようにしたものである。

【0003】

さらに、特殊な演出の一態様として、複数の画像を予め定めた順序に従って段階的に発展表示させることが可能な演出態様（以下、「ステップ演出」と称す）を含むものもある。これは、複数のステップからなる演出であり、段階的に発展表示されるステップの数が多いほど、有利遊技状態が発生する可能性が高いこと、すなわち期待値が大きいことを示唆している。

【特許文献 1】特開 2004 - 222922

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記の遊技機におけるステップ演出では、互いに異なるキャラクタの画像が各ステップに関連付けて記憶されており、個々のステップによる演出が細切れ状態で表示されていた。このため、複数の演出が行われた場合、ステップ演出に含まれる画像と、その後導出される他の演出との区切りが不明確となり、どの画像までがステップ演出に含

まれるのかを容易に判断できなくなる恐れがあった。そして、この場合、発展したステップの数、すなわち有利遊技状態への期待値を誤って認識する恐れがあった。

【 0 0 0 5 】

また、上記のステップ演出のように、各ステップに対応したキャラクタが順に出現するもの、すなわちステップが発展する毎に、複数のキャラクタが非表示状態から表示状態に変化するものでは、遊技者に苛立ちを生じさせることが懸念されていた。詳しく説明すると、上記のステップ演出では、次のステップへの発展の有無に拘わらず、前のステップに対応するキャラクタが表示されてから少なくとも一定期間の間は、次のステップに対するキャラクタが表示されない状態が続くため、遊技者は、キャラクタが出現することを待ち続けることとなるが、次のステップに発展しない場合には、結局、キャラクタが出現しないままステップ演出が終了してしまうこととなる。つまり、遊技者は、ステップ演出が終了した時点を明確に認識することができず、次のキャラクタが出現することを信じながら、いつのまにかステップ演出が終わっていることに気づくこととなる。そして、このような気持ちの切り替えが困難な演出が繰り返されることにより、苛立ちを生じさせたり、さらにはステップ演出への興趣を低下させたりする恐れがあった。

10

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は、上記の実状に鑑み、ステップ演出の内容を容易に認識させるとともに、ステップ演出に対する苛立ち感や興趣の低下を極力防止する遊技機の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

20

【 0 0 0 7 】

手段 1 : 「遊技に伴う演出が表示される表示手段と、
遊技状態を検出する遊技状態検出手段と、
複数の画像を予め順序付けられた複数のステップに関連付けて記憶したステップ画像記憶手段と、
前記複数のステップのうち、最初のステップからどのステップまでを演出対象とするのかを、複数の演出パターンとして識別可能に記憶した演出パターン記憶手段と、
前記遊技状態検出手段によって検出された遊技状態に基づいて抽選を行う抽選手段と、
該抽選手段の抽選結果が所定の結果である場合、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、
前記抽選手段の抽選結果に基づいて演出パターンを決定する演出パターン決定手段と、
該演出パターン決定手段によって演出パターンが決定されると、該演出パターンに含まれるステップを前記演出パターン記憶手段から読出すとともに、該ステップに関連付けられた前記画像を前記ステップ画像記憶手段から読出し、該画像を前記表示手段にステップ順で導出するステップ演出表示制御手段と
を具備し、
前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記複数の画像は、いずれも所定のキャラクタの動作を含み、前記ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されている」ことを特徴とする。

30

【 0 0 0 8 】

ここで、「表示手段」としては、液晶表示装置、E L 表示装置、プラズマ表示装置、または C R T 等を例示することができる。また、「遊技状態検出手段」とは、遊技者の操作に応じて変化する遊技状態を検出するものであり、例えば遊技媒体として遊技球を用いた遊技機においては、入賞口や始動口への入球状態を検出するスイッチ、入賞口に入球する遊技球の数をカウントするカウント手段、及び入賞に基づく抽選結果を認識する認識手段を例示することができる。また、「キャラクタ」とは、装飾図柄列及び背景以外の画像を意味しており、小説・漫画・映画・演劇などの登場人物、動物、または植物、もしくはこの遊技機のために作成された仮想上の人物、動物、または植物等を例示することができる。

40

【 0 0 0 9 】

50

また、「有利遊技状態」とは、通常の遊技状態よりも遊技者に有利となる状態を意味するものであり、以下のように種々の状態を例示できる。

【0010】

(1) パチンコ機等の遊技機において、開閉駆動される入賞口を、所定回数繰返し開閉させたり、所定時間、あるいは遊技球が所定個数入賞するまで継続して開放させて、遊技球が多量に入賞口に入賞し易くした状態(所謂「大当たり状態」)。

【0011】

(2) パチンコ等の遊技機において、大当たり状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、所謂「確率変動状態」。

【0012】

(3) パチンコ機等の遊技機において、遊技球の入賞や通過により大当たり状態が発生させるか否かの抽選を行う抽選用の入球装置を、通常よりも遊技球が入球し易い状態とし、大当たりの抽選が通常よりも頻繁に行われるようにした状態、所謂「時間短縮状態」。

【0013】

(4) パチスロ機等の遊技機において、所定ゲームの間、遊技媒体であるメダルの払出しを行う絵柄にてドラムが停止され易くした状態、所謂「ボーナスゲーム状態」。

【0014】

(5) パチスロ機等の遊技機において、次回以降のゲーム状態をボーナスゲーム状態にさせるための条件であるボーナス絵柄にてドラムを停止可能とした状態、所謂「ボーナス成立状態」。

【0015】

(6) パチスロ機等の遊技機において、所定ゲーム数の間、役を成立させるためのドラムの停止順序や図柄を案内する等して、役の成立を手助けする状態、所謂「アシストゲーム状態」。

【0016】

(7) パチスロ機等の遊技機において、ボーナスゲーム状態、ボーナス成立状態、アシストゲーム状態等の特典状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、所謂「確率変動状態」。

【0017】

手段1の構成によれば、遊技状態の変化が遊技状態検出手段によって検出され、遊技状態が所定の条件を満たすと、抽選手段による抽選が行われる。そして、抽選結果が所定の結果の場合には、遊技者に有利な有利遊技状態が発生する。一方、抽選結果に基づいて演出パターンが決定され、その演出パターンに含まれるステップ及びステップに関連付けられた画像が夫々読出される。そして、これらの画像は、ステップ順で導出され、所謂ステップ演出が行われる。これにより、遊技者は、画像によってステップ数を把握し、抽選への期待値を予測することが可能になる。

【0018】

特に、ステップ演出における複数の画像には、所定のキャラクタの動作が含まれており、しかも、これら複数の画像は、ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されている。このため、複数のステップを含む演出パターンが選択された場合には、一連の動作連続画像によって、区切りのない連続する演出が行われる。つまり、連続した流れのある一連の画像が導出される。なお、この場合、夫々の画像が言おうとする要旨(趣旨)が始めから終わりまで継続していることが好ましい。具体的には、「キャラクタが風船を膨らませて大空に飛ばす」、「キャラクタが山に登り日の出を見る」、または「キャラクタのペットが盗まれ、それを取り返そうとする」等の演出内容を例示することができる。

【0019】

このように、ステップ演出を区切りのない連続した演出から構成することにより、複数の演出が行われた場合でも、ステップ演出に含まれる画像と、その後に導出される他の演出との区切りが明確となり、ステップの発展状態を容易に認識することが可能になる。し

10

20

30

40

50

たがって、有利遊技状態の期待値とステップ演出との関連を容易に把握することが可能になる。また、ステップ演出中において一連の動作連続画像が中断するのは、次のステップに発展しない場合のみであるため、ステップ演出の終了時点を明確に認識させることが可能になり、遊技者の苛立ちを低下させるとともに、興趣の低下を抑制することができる。

【0020】

手段2：「操作ハンドルの操作に応じて遊技領域へ遊技球を発射する発射装置と、前記遊技領域内に配置され前記遊技球の転動方向を変化させる障害釘と、前記遊技領域内に配置され前記遊技球が入球可能な始動口と、該始動口に前記遊技球が入球したことを検出する入球状態検出手段と、少なくとも前記入球状態検出手段による遊技球の検出に応じて所定数の遊技球を払い出す払出装置と、遊技に伴う演出が表示される表示手段と、複数の画像を予め順序付けられた複数のステップに関連付けて記憶したステップ画像記憶手段と、前記複数のステップのうち、最初のステップからどのステップまでを演出対象とするのかを、複数の演出パターンとして識別可能に記憶した演出パターン記憶手段と、前記入球状態検出手段によって前記遊技球が前記始動口に入球したことが検出されると、所定の抽選を行う抽選手段と、該抽選手段の抽選結果が所定の結果である場合、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、前記抽選手段の抽選結果に基づいて演出パターンを決定する演出パターン決定手段と、該演出パターン決定手段によって演出パターンが決定されると、該演出パターンに含まれるステップを前記演出パターン記憶手段から読出すとともに、該ステップに関連付けられた前記画像を前記ステップ画像記憶手段から読出し、該画像を前記表示手段にステップ順で導出するステップ演出表示制御手段とを具備し、前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記複数の画像は、いずれも所定のキャラクタの動作を含み、前記ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されている」ことを特徴とする。

【0021】

手段2の構成によれば、操作ハンドルの操作に対応して発射装置から遊技球が発射されると、遊技球は、多数の障害釘、始動口、及び表示手段等が組み込まれた遊技領域に導かれる。そして、入球状態検出手段によって始動口への入球が検出されると、抽選手段によって抽選が行われる。そして、抽選結果が所定結果の場合には、遊技者に有利な有利遊技状態が発生する。例えば、開閉駆動される大入賞口を、所定回数繰返し開閉させたり、所定時間、あるいは遊技球が所定個数入賞するまで継続して開放させて、遊技球が多量に大入賞口に入賞し易くする。なお、遊技球が始動口または大入賞口に入球すると、払出装置によって所定数の遊技球が賞球として払い出される。

【0022】

一方、抽選結果に基づいて演出パターンが決定され、その演出パターンに含まれるステップ及びステップに関連付けられた画像が夫々読出され、それらの画像がステップ順で導出される。特に、複数のステップを含む演出パターンが選択された場合には、一連の動作連続画像によって、区切りのない連続する演出が行われる。つまり、連続した流れのある一連の画像が導出される。

【0023】

手段3：手段1または手段2の構成において、「前記各ステップの動作画像に対応可能な複数の画像であって、前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記画像とは異なる内容の第二画像を、前記各ステップに関連付けて記憶した第二画像記憶手段と、

前記演出パターン決定手段によって決定された演出パターンが、途中のステップで終了

10

20

30

40

50

する演出パターンである場合、該演出パターンの最終ステップに対応する第二画像を前記第二画像記憶手段から抽出し、前記最終ステップの導出後、ステップ終了画像として導出するステップ終了画像導出手段と
をさらに備える」ことを特徴とする。

【0024】

手段3の構成によれば、決定された演出パターンが、途中のステップで終了する演出パターン、すなわち、一部のステップしか含まない演出パターンである場合には、その演出パターンの最終ステップに対応する第二画像を抽出し、ステップ演出における最終ステップの導出後、ステップ終了画像として導出する。このステップ終了画像となる第二画像は、各ステップの動作画像に関連しており、ステップ演出における一連の動作連続画像には含まれない画像であるため、ステップ演出が終了したことを一層明確に認識させることができる。また、ステップ終了画像を導出することにより、一連の動作連続画像が突然中断することによる不自然さを解消することができる。

10

【0025】

手段4：手段1～手段3のいずれか一つの構成において、「前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記画像には、互いに関連付けて動作する複数のキャラクタが含まれている」ことを特徴とする。

【0026】

手段4の構成によれば、複数のキャラクタが互いに関連付けて動作するため、一連の動作連続画像が一層賑やかになるとともに、ストーリーのある演出によって興趣を高めることが可能になる。

20

【0027】

手段5：手段1～手段4のいずれか一つの構成において、「前記ステップ画像記憶手段に記憶された複数の画像のうち、最後のステップに対応する画像には、「前記キャラクタが一連の行動を成し遂げ歓喜する」内容の画像が含まれている」ことを特徴とする。

【0028】

手段5の構成によれば、最後のステップまで発展した場合には、最後のステップにおいて、「キャラクタが一連の行動を成し遂げ歓喜する」内容の演出が行われる。したがって、「基も期待値の高い演出パターンが選択されたこと」を容易に認識させることができる。また、キャラクタが歓喜する様子と期待感の高まりとが一致することから、キャラクタへの親近感が醸し出され、演出効果を一層高めることができる。

30

【0029】

手段6：手段1～手段5のいずれか一つの構成において、「少なくともステップ演出の初期画像と同一の初期画像を含み、前記動作連続画像とは異なる内容に発展する第二動作画像が記憶された第二動作画像記憶手段と、

前記抽選手段の抽選結果を基に、前記第二動作画像記憶手段から前記第二動作画像を読み出し、第二演出として該第二動作画像を前記表示手段に導出する第二演出表示制御手段とをさらに備える」ことを特徴とする。

【0030】

手段6の構成によれば、抽選手段の抽選結果を基に、ステップ演出とは異なる第二演出が行われる場合がある。この演出は、ステップ演出の動作連続画像とは異なる内容に発展する画像から構成されているが、少なくともステップ演出の初期画像と同一の画像を初期画像として演出が開始されるようになっている。このため、複数の演出によって演出の組合せが多様化し、演出における興趣をさらに高めることが可能になる。しかも、初期画像が互いに一致していることから、初期画像が導出された場合、それがどの演出として発展するのかを摸索させながら演出の行方を注目させることができる。

40

【0031】

手段7：手段6の構成において、「前記ステップ演出表示制御手段は、前記連続動作画像を第一時点で導出可能とし、前記第二演出表示制御手段は、前記第二動作画像を、前記第一時点とは異なる第二時点で導出可能とする」ことを特徴とする。

50

【 0 0 3 2 】

手段 7 の構成によれば、ステップ演出と第二演出とは、互いに異なるタイミングで開始されるため、例えば、ステップ演出が途中のステップで終了した場合に、その後、第二演出を実行させるなど、ステップ演出の一部と第二演出とを連続して導出させることも可能となる。したがって、演出の場面展開が多様化し、演出の面白みをさらに向上させることができる。

【 0 0 3 3 】

手段 8 : 手段 7 の構成において、「前記表示手段に複数の装飾図柄列を変動させるとともに、前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記装飾図柄列を所定の図柄で停止させる装飾図柄変動制御手段をさらに備え、

前記ステップ演出表示制御手段及び前記第二演出表示制御手段は、前記連続動作画像及び前記第二動作画像の導出を、「前記複数の装飾図柄列のうち最後に停止される最終停止図柄が停止する前の段階で、既に停止している装飾図柄列における停止図柄の組合せが、特定の組合せを充足する状態」(所謂「リーチ状態」)になる前の段階で実行可能すること」を特徴とする。

【 0 0 3 4 】

手段 8 の構成によれば、表示手段では、複数の装飾図柄列が変動表示されるとともに、抽選手段の抽選結果に基づいて所定の図柄で停止される。ここで、複数の装飾図柄列のうち最後に停止される最終停止図柄が停止する前の段階で、既に停止している装飾図柄列における停止図柄の組合せが、特定の組合せを充足する場合がある。この状態が所謂リーチ状態である。そして、手段 8 の構成によれば、「リーチ状態」になる前の段階で、ステップ演出及び第二演出が実行可能となる。このため、遊技者は、ステップ演出と、第二演出と、リーチ状態と、装飾図柄列の変動停止とを互いに関連させながら抽選を楽しむようになる。つまり、有利遊技状態への期待感を段階的に増加させながら遊技を楽しむことが可能となる。特に、ステップ演出及び第二演出をリーチ状態の前に行わせることから、遊技者に退屈感を与えることなく、各画像の導出の有無に注意を集中させることができる。これにより、遊技における興趣を大幅に高めることが可能になる。

【 0 0 3 5 】

手段 9 : 手段 7 の構成において、「前記表示手段に複数の装飾図柄列を変動させるとともに、前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記装飾図柄列を所定の図柄で停止させる装飾図柄変動制御手段をさらに備え、

前記ステップ演出表示制御手段は、前記画像の導出を、「前記複数の装飾図柄列のうち最後に停止される最終停止図柄が停止する前の段階で、既に停止している装飾図柄列における停止図柄の組合せが、特定の組合せを充足する状態」(所謂「リーチ状態」)になる前の段階で実行可能とし、

前記第二演出表示制御手段は、前記第二動作画像の導出を、前記リーチ状態の前の段階、及び既に停止している前記停止図柄の組合せが特定の組合せを充足しなかった後、に実行可能とする」ことを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

手段 9 の構成によれば、第二演出は、リーチ状態の前の段階だけではなく、装飾図柄列における停止図柄の組合せが特定の組合せを充足しなかった場合、すなわちリーチ状態とならなかった場合にも、その後、実行可能となる。したがって、リーチ状態とならなかった場合には、期待感が一旦消失されるものの、その後、導出される第二動作画像によって再び期待感を喚起させることができる。

【 0 0 3 7 】

手段 10 : 「遊技状態を検出する遊技状態検出手段と、
特別図柄を表示するための特別図柄表示器と、

前記遊技状態検出手段によって検出された前記遊技状態に基づいて抽選を行う抽選手段、前記特別図柄表示器にて前記特別図柄を変動させるとともに、前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記特別図柄を所定の図柄で停止させる特別図柄変動制御手段、及び前記抽選

10

20

30

40

50

結果が所定結果である場合、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段を有する主基板と、

遊技に伴う演出が表示される演出表示手段と、

複数の画像を予め順序付けられた複数のステップに関連付けて記憶したステップ画像記憶手段、

前記複数のステップのうち、最初のステップからどのステップまでを演出対象とするのかを、複数の演出パターンとして識別可能に記憶した演出パターン記憶手段、

前記遊技状態検出手段によって検出された遊技状態に基づいて抽選を行う抽選手段、

該抽選手段の抽選結果が所定の結果である場合、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段、

10

前記抽選手段の抽選結果に基づいて演出パターンを決定する演出パターン決定手段、

及び該演出パターン決定手段によって演出パターンが決定されると、該演出パターンに含まれるステップを前記演出パターン記憶手段から読出すとともに、該ステップに関連付けられた前記画像を前記ステップ画像記憶手段から読出し、該画像を前記演出表示手段にステップ順で導出するステップ演出表示制御手段

を有する周辺基板と

を具備し、

前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記複数の画像は、いずれも所定のキャラクタの動作を含み、前記ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されている」ことを特徴とする。

20

【0038】

手段10の構成によれば、制御の内容が、主基板と周辺基板とで分担され、主基板では、遊技状態に基づいて所定の抽選を行うとともに、特別図柄表示器において特別図柄を変動させ抽選結果に基づいて特別図柄の変動を停止させる処理が実行される。また、抽選手段による抽選結果が所定結果である場合には、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる処理も行われる。一方、周辺基板では、演出制御手段において複数の装飾図柄列が変動表示されるとともに、主基板から送信される制御コマンドを基に抽選結果を受信し、その抽選結果を基に装飾図柄列が所定の図柄で停止される。また、抽選結果に基づいて演出パターンが決定され、その演出パターンに含まれるステップ及びステップに関連付けられた画像が読出される。そして、これらの画像は、装飾図柄列の変動停止に先立って、ステップ順で導出される。特に、複数のステップを含む演出パターンが選択された場合には、一連の動作連続画像によって、区切りのない連続する演出が行われる。このように、ステップ演出による画像の導出を周辺基板において行わせることにより、主基板の負担を大きくすることなく、多彩な演出を容易に実現させることが可能になる。

30

【0039】

手段11：「遊技状態を検出する遊技状態検出手段と、

特別図柄を表示するための特別図柄表示器と、

前記遊技状態検出手段によって検出された前記遊技状態に基づいて、大当たり判定用乱数を抽出する大当たり判定用乱数抽出手段、

前記遊技状態検出手段によって検出された前記遊技状態に基づいて、大当たり図柄用乱数を抽出する大当たり図柄用乱数抽出手段、

40

前記大当たり判定用乱数及び前記大当たり図柄用乱数を基に、変動用時間乱数を抽出する変動時間用乱数抽出手段、

抽出される前記大当たり判定用乱数と大当たりの当否との関係を示す大当たり判定用テーブル

、
抽出される前記大当たり図柄用乱数と前記特別図柄表示器において抽選結果として変動停止される変動停止図柄との関係を示す大当たり図柄用テーブル、

抽選結果が大当たりの場合に用いられ、抽出される前記変動用乱数と前記特別図柄表示器における前記特別図柄の変動時間との関係を示す大当たり時変動時間可変用テーブル、

抽選結果が外れの場合に用いられ、抽出される前記変動用乱数と前記特別図柄表示器に

50

おける前記特別図柄の変動時間との関係を示す外れ時変動時間可変用テーブル、

前記大当たり判定用乱数が抽出されると、該大当たり判定用乱数と前記大当たり判定用テーブルとから大当たりの当否を決定する当否決定手段、

前記大当たり図柄用乱数が抽出されると、該大当たり図柄用乱数と前記大当たり図柄用テーブルとから前記特別図柄表示器における変動停止図柄を決定する停止図柄決定手段、

前記変動用乱数が抽出され、且つ前記当否決定手段によって大当たりであることが決定されると、前記変動用乱数と前記当り時変動時間可変用テーブルとから前記特別図柄の変動時間を決定し、一方、前記変動用乱数が抽出され、且つ前記当否決定手段によって外れであることが決定されると、前記変動用乱数と前記外れ時変動時間可変用テーブルとから前記特別図柄の変動時間を決定する変動時間決定手段、

10

前記特別図柄表示器において前記特別図柄の変動を開始させるとともに、前記変動時間決定手段によって決定された前記変動時間の経過後、前記停止図柄決定手段によって決定された前記変動停止図柄で変動停止させる特別図柄変動制御手段、

前記当否決定手段によって大当たりであることが決定されると、前記特別図柄の変動停止後、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段、

及び前記特別図柄の変動開始の際に、少なくとも大当たりの有無に関する当否コマンド、前記特別図柄の変動態様（変動時間）に対応する変動表示コマンドを含む制御コマンドを発信するコマンド発信手段

を有する主制御手段と、

遊技に伴う演出が表示される演出表示手段と、

20

複数の画像を予め順序付けられた複数のステップに関連付けて記憶したステップ画像記憶手段、

前記複数のステップのうち、最初のステップからどのステップまでを演出対象とするのかを、複数の演出パターンとして識別可能に記憶した演出パターン記憶手段、

ランダムカウンタからステップ演出に対するステップ演出決定用乱数を抽出するステップ演出用乱数抽出手段、

前記大当たりの場合に用いられ、抽出される前記ステップ演出決定用乱数と、複数の前記演出パターンとの関係を示す当り時ステップ演出態様テーブル、

前記外れの場合に用いられ、抽出される前記ステップ演出決定用乱数と、複数の前記演出パターンとの関係を示す外れ時ステップ演出態様テーブル、

30

前記演出表示手段に複数の装飾図柄列を変動させるとともに、前記主制御手段から発信される制御コマンドを受信し、該制御コマンドを基に前記装飾図柄列を所定の図柄で停止させる装飾図柄変動制御手段、

前記主制御手段の前記コマンド発信手段から前記制御コマンドが発信されると、前記ステップ演出用乱数抽出手段によって前記ステップ演出決定用乱数を抽出し、前記制御コマンドに含まれる前記当否コマンドが大当たりを示すものである場合には、抽出された前記ステップ演出決定用乱数と、前記当り時ステップ演出態様テーブルとから一つの演出パターンを決定し、一方、前記当否コマンドが外れを示すものである場合には、抽出された前記ステップ演出決定用乱数と、前記外れ時ステップ演出態様テーブルとから一つの演出パターンを決定する演出パターン決定手段、

40

及び該演出パターン決定手段によって演出パターンが決定されると、該演出パターンに含まれるステップを前記演出パターン記憶手段から読出すとともに、該ステップに関連付けられた前記画像を前記ステップ画像記憶手段から読出し、該画像を前記演出表示手段にステップ順で導出するステップ演出表示制御手段

を有する副制御手段と

を具備し、

前記ステップ画像記憶手段に記憶された前記複数の画像は、いずれも所定のキャラクタの動作を含み、前記ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されている」ことを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

50

手段 1 1 の構成によれば、主制御手段では、遊技状態検出手段によって検出された遊技状態に基づいて、大当たり判定用乱数及び大当たり図柄用乱数を夫々抽出し、さらにこれらの乱数を基に変動用乱数を抽出する。その後、大当たり判定用乱数と大当たり判定用テーブルとから大当たりの当否を決定する。また、大当たり図柄用乱数と大当たり図柄用テーブルとから特別図柄表示器における変動停止図柄を決定する。さらに、大当たりであることが決定された場合には、変動用乱数と当り時変動時間可変用テーブルとから特別図柄の変動時間を決定し、一方、外れであることが決定された場合には、変動用乱数と外れ時変動時間可変用テーブルとから特別図柄の変動時間を決定する。そして特別図柄表示器において特別図柄の変動を開始させるとともに、変動時間可変テーブルを用いて決定された変動時間の経過後、大当たり図柄用テーブルを用いて決定された変動停止図柄で変動停止させる。さらに大当たりであることが決定された場合には、特別図柄の変動停止後、遊技者に有利な有利遊技状態（すなわち大当たり状態）を発生させる。

10

【 0 0 4 1 】

ところで、主制御手段では、特別図柄の変動開始の際に、少なくとも大当たりの有無に関する当否コマンド、及び特別図柄の変動態様に対応する変動表示コマンドを含む制御コマンドを発信する。すると、副制御手段では、これらの制御コマンドを受信し、制御コマンドに従った処理を行う。すなわち、演出表示手段に複数の装飾図柄列を変動させるとともに、主制御手段から発信される制御コマンドを基に抽選手段の抽選結果を受信し、その抽選結果を基に装飾図柄列を所定の図柄で停止させる。

20

【 0 0 4 2 】

また、ステップ演出決定用乱数を抽出するとともに、制御コマンドに含まれる当否コマンドが大当たりを示すものである場合には、抽出されたステップ演出決定用乱数と、当り時ステップ演出態様テーブルとから一つの演出パターンを決定する。一方、当否コマンドが外れを示すものである場合には、抽出されたステップ演出決定用乱数と、外れ時ステップ演出態様テーブルとから一つの演出パターンを決定する。そして、装飾図柄列の停止に先立って、決定された演出パターンに含まれるステップを演出パターン記憶手段から読出すとともに、それらのステップに関連付けられた画像を画像記憶手段から読出し、演出表示手段にステップ順で導出する。特に、複数のステップを含む演出パターンが選択された場合には、一連の動作連続画像によって、区切りのない連続する演出が行われる。本構成によれば、複数のテーブルを用いることにより、複雑な制御を比較的容易に処理することが可能となる。

30

【 0 0 4 3 】

手段 1 2 : 手段 1 ~ 手段 1 1 のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチンコ機である」ことを特徴とする。パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一つである。具体的には、「操作ハンドルの操作に対応して遊技球を発射する発射装置と、多数の障害釘、センター役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて、所定数の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを具備するもの」である。

40

【 0 0 4 4 】

なお、パチンコ機としては、種々のタイプのものがあり、一般に「デジパチ」と称されるものに代表される「入球口への入球状態を検出する入球状態検出手段（すなわち遊技状態検出手段）と、入球状態検出手段によって入球が検出されると所定の抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果に応じて特別図柄を変動させると共に変動を停止させる特別図柄表示手段とを備えたもの」や「加えて、特別図柄の変動中に、複数の装飾図柄からなる装飾図柄列を変動表示させるとともに、所定のタイミングでキャラクタ等を出現させる演出表示手段を更に具備するもの」、一般に「ハネモノ」と称されるものに代表される「役

50

物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段を備えたもの」、一般に「アレパチ」と称されるものに代表される「例えば１６個等の所定個数の遊技球により１ゲームが行われ、１ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

【００４５】

手段１２によると、パチンコ機において、手段１～手段１１までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【００４６】

手段１３：手段１～手段１１のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチスロ機である」ことを特徴とする。パチスロ機とは、遊技媒体であるメダルを投入し、メダルの投入後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させる、といった実質的な遊技を行うものであり、停止操作機能付きのロットマシーンである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組み合わせが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

10

【００４７】

手段１３によると、パチスロ機において、手段１～手段１１までのいずれかの作用効果を奏することができる。

20

【００４８】

手段１４：手段１～手段１１のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機である」ことを特徴とする。ここで、「パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機」とは、複数個（例えば５個）の遊技球を１単位の投入媒体とし、投入媒体を投入した後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組み合わせが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

30

【００４９】

手段１４によると、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機において、手段１～手段１１までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【００５０】

なお、上記に例示したパチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機等のように、投入する媒体によっては実質的な遊技が行われない遊技機では、一見、遊技媒体が存在しないかのように思われるが、このような遊技機であっても、遊技内容の全体において、遊技球やその他の適宜の物品を用いて行われる遊技を含ませることが想定できる。よって、このような遊技機であっても、遊技媒体を用いて遊技が行われる遊技機の対象とすることができる。

40

【発明の効果】

【００５１】

このように、本発明の遊技機では、ステップ演出を区切りのない連続した演出から構成することにより、ステップ演出に含まれる画像と、その後に導出される他の演出との区切りが明確となり、ステップ演出における有利性を容易に認識させることができる。また、ステップ演出の終了時点を明確に認識させることが可能になり、遊技者の苛立ちを低下さ

50

せるとともに、興趣の低下を抑制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0052】

以下、本発明の一実施形態であるパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）を、図面に基づいて詳細に説明する。

[パチンコ機の全体構成について] 図1に基づき説明する。

図1はパチンコ機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧に前面枠が開かれた状態を示す斜視図である。なお、図1においては遊技領域における装飾部材が省略された図を示している。

パチンコ機1は、外枠2、本体枠3、前面枠4、及び遊技盤5等を備えて構成されている。外枠2は、上下左右の木製の枠材によって縦長四角形の枠状に形成され、同外枠2の前側下部には、本体枠3の下面を受ける下受板6を有している。外枠2の前面の片側には、ヒンジ機構7によって本体枠3が前方に開閉可能に装着されている。なお、外枠2は、樹脂やアルミニウム等の軽金属によって形成されていてもよい。

【0053】

[本体枠の構成について] 図2及び図4に基づき説明する。

図2はパチンコ機1の前側全体を示す正面図であり、図4はパチンコ機1の本体枠3と遊技盤5とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

本体枠3は、前枠体11、遊技盤装着枠12及び機構装着体13を合成樹脂材によって一体成形することで構成されている。本体枠3の前枠体11は、外枠2（図1参照）の前側の下受板6を除く外郭形状に対応する大きさの矩形枠状に形成されている。そして、前枠体11の片側の上下部には、本体枠側ヒンジ具15が固定されており、外枠2の片側の上下部に固定された外枠側ヒンジ具14に対してヒンジピン及びヒンジ孔によって開閉回動可能に装着されている。すなわち、外枠側ヒンジ具14、本体枠側ヒンジ具15、ヒンジピン及びヒンジ孔によってヒンジ機構7が構成されている。

【0054】

前枠体11の前側において、遊技盤装着枠12よりも下方に位置する前枠体11の前下部左側領域にはスピーカボックス部16が一体に形成され、そのスピーカボックス部16の前側開口部には、同開口部を塞ぐようにしてスピーカ装着板17が装着されている。そして、スピーカ装着板17にはスピーカ18が装着されている。また、前枠体11前面の下部領域内において、その上半部分には発射レール19が傾斜状に装着されている。また、前枠体11前面の下部領域内の下半部分には下部前面板30が装着されている。そして、下部前面板30の前面の略中央部には、遊技球を貯留可能な下皿31が設けられ、右側寄りには操作ハンドル32が設けられ、左側寄りには灰皿33が設けられている。なお、下皿31には、遊技球を下方に排出するための球排出レバー34が配設されている。

【0055】

[前面枠の構成について] 図1及び図2に基づき説明する。

前枠体11の前面の片側には、その前枠体11の上端から下部前面板30の上縁にわたる部分を覆うようにして、前面枠4がヒンジ機構36によって前方に開閉可能に装着されている。また、前面枠4の略中央部には、遊技盤5の遊技領域37を前方から透視可能な略円形の開口窓38が形成されている。また、前面枠4の後側には開口窓38よりも大きな矩形枠状をなす窓枠39が設けられ、その窓枠39にはガラス板、透明樹脂板等の透明板50が装着されている。また、前面枠4の前面の略全体は、ランプ等が内設された前面装飾部材によって装飾され、同前面枠4の前面の下部には上皿51が形成されている。詳しくは、開口窓38の周囲において、左右両側部にサイド装飾装置52が、下部に上皿51が、上部に音響電飾装置53が装着されている。サイド装飾装置52は、ランプ基板が内部に配置され且つ合成樹脂材によって形成されたサイド装飾体54を主体として構成されている。サイド装飾体54には、横方向に長いスリット状の開口孔が上下方向に複数配列されており、該開口孔には、ランプ基板に配置された光源に対応するレンズ55が組み込まれている。音響電飾装置53は、透明カバー体56、スピーカ57、スピーカカバー

10

20

30

40

50

５８、及びリフレクタ体（図示しない）等を備え、これらの構成部材が相互に組み付けられてユニット化されている。

【００５６】

〔施錠装置の構成について〕 図１及び図４に基づき説明する。

前枠体１１のヒンジ機構３６に対して反対側となる自由端側の後側には、外枠２に対し本体枠３を施錠する機能と、本体枠３に対し前面枠４を施錠する機能とを兼ね備えた施錠装置７０が装着されている。すなわち、この実施形態において、施錠装置７０は、外枠２に設けられた閉止具７１に係脱可能に係合して本体枠３を閉じ状態に施錠する上下複数の本体枠施錠フック７２と、前面枠４の自由端側の後側に設けられた閉止具７３に係脱可能に係合して前面枠４を閉じ状態に施錠する上下複数の扉施錠フック７４と、パチンコ機１の前方から鍵が挿入されて解錠操作可能に、前枠体１１及び下部前面板３０を貫通して露出されたシリンダー錠７５と、を備えている。そして、シリンダー錠７５の鍵穴に鍵が挿入されて一方向に回動操作されることで本体枠施錠フック７２と外枠２の閉止具７１との係合が外れて本体枠３が解錠され、これとは逆方向に回動操作されることで、扉施錠フック７４と前面枠４の閉止具７３との係合が外れて前面枠４が解錠されるようになっている。

10

【００５７】

〔遊技盤装着枠及び遊技盤の構成について〕 図１、図３、図４、及び図５に基づき説明する。

図３は遊技領域３７の構成を示す拡大正面図であり、図５はパチンコ機１の後側全体を示す背面図である。

20

図１及び図４に示すように、本体枠３の遊技盤装着枠１２は、前枠体１１の後側に設けられかつ遊技盤５が前方から着脱交換可能に装着されるようになっている。遊技盤５は、遊技盤装着枠１２の前方から嵌込まれる大きさの略四角板状に形成されている（図１参照）。遊技盤５の盤面（前面）には、外レール７６と内レール７７とを備えた案内レール７８が設けられ、その案内レール７８の内側に遊技領域３７が区画形成されている。なお、発射レール１９と案内レール７８の間には、所定の隙間が設けられており、発射された遊技球が案内レール７８を逆戻りした場合には、その遊技球は、その隙間から排出され下皿３１に案内されるように構成されている。また、遊技盤５の前面には、その案内レール７８の外側領域において、合成樹脂製の前構成部材７９が装着されている。

30

【００５８】

図３に示すように、遊技領域３７内には多数の障害釘（参照符号なし）が所定のゲージ配列をなして設けられているほか、その途中の適宜位置に風車９０が設けられている。遊技領域３７のほぼ中央位置には、センター役物９１が配設されており、このセンター役物９１のデザインによってパチンコ機１の機種やゲームコンセプト等が特徴付けられている。

【００５９】

センター役物９１は全体として額縁状の装飾体から構成されており、その上縁部にはキャラクタの頭部をデザインした、キャラクタ体９２が一体的に取り付けられている。なお、このキャラクタ体９２は、旋回可能な可動役物として機能している。

40

【００６０】

また、センター役物９１の上縁部または左右側縁部には、図示しないワープ入口とともにワープ通路が形成されており、遊技盤面に沿って流下する遊技球がワープ入口に入り込むと、ワープ通路を通じてセンター役物９１の内側に取り込まれるようになっている。

【００６１】

センター役物９１の内側には、その下縁部に球受け柵９４（ステージとも称する）が形成されており、この球受け柵９４は前後方向に一定の奥行きを有している。ワープ通路を通して取り込まれた遊技球はセンター役物９１の内側へ放出され、球受け柵９４に誘導される。球受け柵９４はその上面にて遊技球を転動させ、その動きにいろいろな変化を与えて遊技に面白みを付加する。

50

【 0 0 6 2 】

また、センター役物 9 1 の下縁部には、その中央位置に球誘導路 9 5 が形成されており、この球誘導路 9 5 への入口（図示しない）は球受け柵 9 4 の上面に形成されている。球受け柵 9 4 から球誘導路 9 5 の入口に落下した遊技球は、そのまま球誘導路 9 5 を通って下方に案内される。

【 0 0 6 3 】

一方、球誘導路 9 5 の出口は正面に向けて開口しており、この出口から放出された遊技球は、ほぼ真下に向かって落下する。遊技領域 3 7 には、球誘導路 9 5 の直ぐ下方位置に入球装置 9 6 が配置されており、この入球装置 9 6 に遊技球が入球すると始動入賞となる。したがって、球誘導路 9 5 から放出された遊技球は、相当高い確率で始動入賞することができるものとなっている。入球装置 9 6 は左右一对の可動片 9 7 を有しており、これら可動片 9 7 を左右に拡開させて入球確率を高くすることが可能となっている。

10

【 0 0 6 4 】

また遊技領域 3 7 には、上記の入球装置 9 6 のさらに下方位置にアタッカ装置 9 8 が配設されており、このアタッカ装置 9 8 は開閉部材 9 9 を前後方向に開閉動作させることにより大入賞口を開閉させる。

【 0 0 6 5 】

また、センター役物 9 1 の下縁部には、特別図柄表示器（詳細は後述する）として機能する四つの L E D 1 1 0 と、抽選の保留状態を示す四つの L E D（保留球ランプ）1 1 1 とが設けられている。四つの保留球ランプ 1 1 1 は、「大当り」の抽選において、保留回数分（最大 4 回）だけ点灯するようになっている。また、これらの下方には、始動ゲート口 1 1 3 への遊技球 7 の通過による抽選結果を表示する普通図柄表示器 1 1 2 A、及び抽選状態を表示する状態表示器 1 1 2 b 等が設けられている。

20

【 0 0 6 6 】

その他、遊技領域 3 7 には始動ゲート口 1 1 3 や一般入賞口 1 1 4 等が配設されている。また、センター役物 9 1 の内側には演出表示装置 1 1 5 が配設されており、この演出表示装置 1 1 5 では、例えば動画や映像等の画像、或いは可動部材の動作等による演出表示が行われる。なお、演出表示装置 1 1 5 としては、液晶表示装置、E L 表示装置、プラズマ表示装置、及び C R T 等の表示装置を例示することができる。演出表示装置 1 1 5 の表示面はセンター役物 9 1 の後側においてその開口窓に臨んで装着されており、センター役物 9 1 は、遊技盤 5 の中央部に貫設された組付孔に嵌込まれ、センター役物 9 1 の後部及び演出表示装置 1 1 5 の表示装置制御基板 1 1 6（図 1 0 参照）を有する表示装置制御基板ボックス 1 1 7 は遊技盤 5 の後側に突出して配設されている。ここで、演出表示装置 1 1 5 が本発明の表示手段に相当する。

30

【 0 0 6 7 】

一方、図 5 に示すように、遊技盤 5 の後側下部には、その中央部から下部にわたる部分において、各種入賞装置に流入した遊技球を受けかつその遊技球を所定位置まで導く集合樋としての機能とボックス装着部としての機能を兼ね備えたボックス装着台 1 1 8 が設けられている。このボックス装着台 1 1 8 には、音声制御基板、ランプ制御基板等の副制御基板 1 1 9 が収納された副制御基板ボックス 1 3 0 が装着され、その副制御基板ボックス 1 3 0 の後側に重ね合わされた状態で、主制御基板 1 3 1 が収納された主制御基板ボックス 1 3 2 が装着されている。さらに、遊技盤 5 の後側に対しボックス装着台 1 1 8、副制御基板ボックス 1 3 0 及び主制御基板ボックス 1 3 2 がそれぞれ装着された状態において、本体枠 3 の遊技盤装着枠 1 2 の前方から遊技盤 5 を嵌込んで装着できるように、遊技盤 5 の外郭より外側にはみ出すことなくボックス装着台 1 1 8、副制御基板ボックス 1 3 0 及び主制御基板ボックス 1 3 2 が配置されている。

40

【 0 0 6 8 】

[本体枠の機構装着体、球タンク及びタンクレールの構成について] 図 8 及び図 9 に基づき説明する。

図 8 はパチンコ機 1 の本体枠 3 に各種部材が組み付けられた状態を斜め右上後方から示

50

す斜視図であり、図9は本体枠3単体を斜め右上後方から示す斜視図である。

本体枠3の機構装着体13には、タンク装着部133、レール装着部134、及び払出装置装着部135等がそれぞれ形成され、タンク装着部133には球タンク136が装着されている。球タンク136は、透明な合成樹脂材よりなり、島設備から供給される多数の遊技球が貯留可能な上方に開口する箱形状に形成されている。そして、球タンク136の遊技球の貯留状態が球タンク136の後側壁を透して視認可能となっている。また、球タンク136の底板部137の後側隅部には遊技球を放出する放出口138が形成されるとともに、底板部137は放出口138に向けて下傾する傾斜面に形成されている。

【0069】

本体枠3の機構装着体13には、そのタンク装着部133に下方に接近してレール装着部134が一体に形成され、そのレール装着部134にレール構成部材139が装着されることでタンクレール150が構成されるようになっている。すなわち、この実施形態において、レール装着部134は、本体枠3の上部横方向部分が所定深さ凹まされた状態で形成されており、その凹部の奥側壁をタンクレール150の前壁部151とし、その凹部の下縁部に沿って一端(図9に向かって左端)から他端(図9に向かって右端)に向けて下傾する傾斜状のレール棚155が形成されている。そして、レール棚155の横方向に延びる上向き面をレール受け部158としている。

【0070】

レール装着部134に装着されてタンクレール150を構成するレール構成部材139は、レール装着部134の前壁部151との間にレール通路を構成する後壁部152と、傾斜状をなす下板部と、その下板部の上面の前後方向中央部に沿って突設されレール通路を前後複数列(この実施形態では前後2列)に区画する仕切り壁(いずれも図示しない)とを一体に備えて形成されている。このレール構成部材139は、レール装着部134に対し適宜の取付手段によって装着され、これによって、前後複数列のレール通路を備えたタンクレール150が構成されている。そして、球タンク136の放出口138から放出(自重によって落下)された遊技球がタンクレール150の前後複数列のレール通路の一端部においてそれぞれ受けられた後、遊技球が自重によってレール通路に沿って転動することでレール通路の他端部に向けて流れるようになっている。また、この実施形態において、レール構成部材139は、透明な合成樹脂材より形成され、これによって、レール通路内の遊技球の流れ状態が、レール構成部材139の後壁部152を透して視認可能となっている。

【0071】

タンクレール150(レール装着部134)の前壁部151は、遊技盤5の後側に突出する装備品(例えばセンター役物91)における後部の上端部との干渉を避けるため第1空間部を隔てた状態で設けられている。また、この実施形態において、本体枠3の後端部となるレール棚155の後端と、タンクレール150の後壁部は、球タンク136の後側壁と略同一面をなしている。言い換えると、球タンク136の後壁部に対しタンクレール150の後壁部が略同一面となる位置までタンクレール150が遊技盤5の後面より後方に離隔して配置されている。これによって、遊技盤5の後側とタンクレール150の前壁部151との間にセンター役物91の後部との干渉を避けるための第1空間部が設けられるようになっている。

【0072】

また、タンクレール150の上方には、レール通路を流れる遊技球を上下に重なることなく整列させる整流体156がその上部において軸157を中心として揺動可能に装着されている。この整流体156には、その中央部から下部において錘が設けられている。

【0073】

[払出装置装着部及び球払出装置の構成について] 図8及び図9に基づき説明する。

本体枠3の機構装着体13の片側寄りの上下方向には、次に述べる球払出装置(球払出ユニット)170に対応する縦長の払出装置装着部135が形成されている。払出装置装着部135は、後方に開口部をもつ凹状に形成されている。また、払出装置装着部135

の段差状をなす奥壁部（図示しない）の所定位置には、球払出装装置 170 の払出用モータ 172（図 4 参照）が突出可能な開口部 173 が形成されている。

【0074】

払出装装置装着部 135 の凹部に球払出装装置 170 が装着された状態において、遊技盤 5 との間には、第 1 空間部と前後方向に略同一レベルとなる第 2 空間部が設けられている。これによって、レール通路と球通路とが前後方向に略同一レベルで配置されている。また、本体枠 3 の後端、すなわち払出装装置装着部 135 の周壁部後端、レール柵 155 の後端、球タンク 136、タンクレール 150 及び球払出装装置 170 のそれぞれの後面は略同一面をなしている。

【0075】

球払出装装置 170 は、払出装装置装着部 135 の凹部と略同じ大きさの縦長のボックス形状をなし、払い出しに関する各種部品が装着されることでユニット化されている。なお、球払出装装置 170 は、払出装装置装着部 135 の凹部の後方開口部から嵌込まれて適宜の取付手段（例えば、弾性クリップ、係止爪、ビス等の取付手段）によって装着されるようになっている。

【0076】

また、図示しないが、球払出装装置 170 は、タンクレール 150 におけるレール通路の出口にそれぞれ連通する流入口を有する球通路が前後複数列（例えば前後 2 列）に区画されて形成されている。また、その内部に形成された前後複数列の球通路の下流部が二股状に分岐されて前後複数列の賞球及び貸球用球通路と球抜き用球通路とがそれぞれ形成されている。そして賞球及び貸球用球通路と球抜き用球通路との分岐部には、遊技球をいずれかの通路に振り分けて払い出すための回転体よりなる払出部材（図示しない）が正逆回転可能に配設されている。

【0077】

[本体枠の後側下部の装備について] 図 4 及び図 5 に基づき説明する。

本体枠 3 の前枠体 11 の後側において、遊技盤装着枠 12 よりも下方に位置する前枠体 11 の後下部領域の片側（図 5 に向かって左側）には、発射レール 19 の下傾端部の発射位置に送られた遊技球を発射するための発射ハンマー（図示しない）、その発射ハンマーを作動する発射モータ 192 等が取付基板 193 に組み付けられてユニット化された発射装置ユニット 194 が装着されている。また、前枠体 11 の後下部領域の略中央部には、電源基板 195 を収容する電源基板ボックス 196 が装着され、その電源基板ボックス 196 の後側に重ね合わされた状態で払出制御基板 197 を収容する払出制御基板ボックス 198 が装着されている。払出制御基板 197 は、遊技球を払い出す数を記憶する RAM を備え、主制御基板 131 から送信される払出用信号に従って遊技球を払い出す制御信号を中継用回路基板（図示しない）に伝達して払出用モータ 172 を作動制御するようになっている。

【0078】

[後カバー体の構成について] 図 5 及び図 6 に基づき説明する。

図 6 はパチンコ機 1 の後側全体を右上後方から示す斜視図である。

遊技盤 5 後面に配置された表示装置制御基板ボックス 117（図 11 参照）及び主制御基板ボックス 132 の後端部は機構装着体 13 の中央部に開口された窓開口部に向けて突出している。そして、機構装着体 13 の窓開口部の一側壁を構成する側壁部と他側壁を構成する払出装装置装着部 135 の片側壁との間には、不透明な合成樹脂材によって略方形の箱形状に形成された後カバー体 210 がカバーヒンジ機構 211 によって開閉並びに着脱可能に装着されている。

【0079】

後カバー体 210 は、略四角形状の後壁部 212 と、その後壁部 212 の外周縁から前方に向けて突出された周壁部 213 とから一体に構成されている。後カバー体 210 の周壁部 213 のうち、一側の壁部 213A には、機構装着体 13 の側壁部の上下及び中間の計 3 箇所に形成されたヒンジ体 214 のヒンジ孔の上方からそれぞれ着脱可能に嵌込まれ

10

20

30

40

50

るヒンジピン 2 1 5 を下向きに有するヒンジ体 2 1 6 が一体に形成されている。また、後カバー体 2 1 0 の周壁部 2 1 3 のうち、他側の壁部 2 1 3 b には、払出装装置装着部 1 3 5 の片側壁に形成された係止孔に弾性的に係合可能な係止爪を有する弾性閉止体 2 1 7 が一体に形成されている。

【 0 0 8 0 】

すなわち、後カバー体 2 1 0 は、その上下及び中間のヒンジ体 2 1 6 の各ヒンジピン 2 1 5 が機構装着体 1 3 の側壁部のヒンジ体 2 1 4 のヒンジ孔の上方からそれぞれ嵌込まれる。この状態で、ヒンジピン 2 1 5 を中心として後カバー体 2 1 0 が機構装着体 1 3 の他側に向けて回動されながら、その弾性閉止体 2 1 7 を払出装装置装着部 1 3 5 の片側壁の係止孔に差し込んで弾性的に係合させることで、機構装着体 1 3 の後側に後カバー体 2 1 0 が閉じ状態で保持される。そして、後カバー体 2 1 0 によって、遊技盤 5 後面の表示装置制御基板ボックス 1 1 7 (図 1 1 参照) 全体及び主制御基板ボックス 1 3 2 の略中間部から上端にわたる部分が後カバー体 2 1 0 によって覆われるようになっている。これによって、主制御基板ボックス 1 3 2 の上部に露出された主制御基板 1 3 1 の基板コネクタ (主として表示装置制御基板 1 1 6 と接続するための基板コネクタ) が後方から視認不能に隠蔽されている。

10

【 0 0 8 1 】

また、主制御基板ボックス 1 3 2 の略中間部から下端にわたる部分は後カバー体 2 1 0 によって覆われることなく露出されている。そして、主制御基板ボックス 1 3 2 の下部には、その主制御基板 1 3 1 上に配置された検査用コネクタ 2 1 8 が露出されており、後カバー体 2 1 0 が閉じられた状態で主制御基板 1 3 1 上の検査用コネクタ 2 1 8 に基板検査装置 (図示しない) を接続して検査可能となっている。

20

【 0 0 8 2 】

後カバー体 2 1 0 には、多数の放熱孔 2 3 0、2 3 1、2 3 2、2 3 3 が貫設されており、これら多数の放熱孔 2 3 0、2 3 1、2 3 2、2 3 3 から内部の熱が放出されるようになっている。この実施形態において、後カバー体 2 1 0 には、その周壁部 2 1 3 から後壁部 2 1 2 に延びる多数のスリット状の放熱孔 2 3 0 が貫設され、後壁部 2 1 2 の略中間高さ位置から上部においては多数の長円形、楕円形等の放熱孔 2 3 1 が貫設され、後壁部 2 1 2 の下部には多数の長円形、楕円形等の放熱孔 2 3 2 と所定数の横長四角形状の放熱孔 2 3 3 が貫設されている。

30

【 0 0 8 3 】

また、横長四角形状の放熱孔 2 3 3 は、主制御基板ボックス 1 3 2 の封印ねじ (封印部材) によって封印される複数の並列状の封印部 2 3 5 の列の大きさ及び配設位置に対応する大きさ及び位置に貫設されている。これによって、不透明な後カバー体 2 1 0 が閉じられた状態であっても、主制御基板ボックス 1 3 2 の複数の並列状の封印部 2 3 5 が放熱孔 2 3 3 の部分において視認可能に露出される。このため、後カバー体 2 1 0 が閉じられた状態であっても、主制御基板ボックス 1 3 2 の封印部 2 3 5 の封印状態を容易に視認することができる。また、不透明な合成樹脂材は、透明な合成樹脂材と比べ、リサイクル使用される合成樹脂材を材料として用いることが容易であるため、後カバー体 2 1 0 を安価に製作することができる。

40

【 0 0 8 4 】

後カバー体 2 1 0 の周壁部 2 1 3 のうち、上側壁部 2 1 3 c の所定位置 (この実施形態では左右 2 箇所) には、電源コード (図示しない) を適宜に折り畳んだ状態で保持する略 C 字状でかつ弾性変形可能なコード保持体 2 3 7 が上方のタンクレール 1 5 0 の後壁面 (レール構成部材 1 3 9 の後壁面) に向けて延出されている。このコード保持体 2 3 7 の先端部には、同コード保持体 2 3 7 を弾性変形させて電源コードを取り外すためのつまみが形成されている。

【 0 0 8 5 】

電源コードは、その一端が分電基板 2 3 8 の基板コネクタ 2 3 9 に取り外し可能に接続され、他端の電源プラグが電源コンセントに差し込まれる。前記したように、後カバー体

50

210にコード保持体237を一体に形成して電源コードを保持することで、パチンコ機を運搬・保管する際に電源コードがぶらついて邪魔になったり、異物に引っ掛かる不具合を防止することができる。

【0086】

[本体枠の後側下部の下皿用球誘導体等の構成について] 図2及び図7に基づき説明する。

図7は、図6に示すパチンコ機1の斜視図から後ろカバー210及び各種制御基板等を取り外した状態を示す斜視図である。

本体枠3の後下部領域の他側寄り部分（ヒンジ寄り部分）には、そのスピーカボックス部16の後段差部の凹み部分において下皿用球誘導体253が装着されている。この下皿用球誘導体253は、球払出装170の賞球及び貸球用球通路から上皿連絡路（図示しない）を経て上皿51に払い出された遊技球が満杯になったときに、上皿連絡路の遊技球を下皿31に導くためのものである。

【0087】

なお、この実施形態において、下皿用球誘導体253の後壁外面には、インタフェース基板252を収納している基板ボックス254が装着されている。なお、インタフェース基板252は、パチンコ機1に隣接して設置される球貸機と払出制御基板197との間に介在され、球貸に関する信号を球貸機と払出制御基板197との間で送受信可能に電氣的に接続するようになっている。

【0088】

[特別図柄表示器の構成について] 図3に基づき説明する。

本実施形態では、センター役物91の下縁部のうち、左側に4つのLED110が配列されており、これらLED110の配列が特別図柄表示器として機能している。また、その右側にある4つのLED111の配列は、保留球ランプとなっている。

【0089】

本実施形態において、特別図柄表示器の機能はLED110の点灯・消灯によって実現することができる。例えば、始動入賞を契機として4つのLED110をいろいろなパターンで点滅させることにより、特別図柄の変動状態を表示する。そして、一定の変動時間が終了すると、4つのLED110の点灯・消灯表示パターンによって特別図柄の確定した停止状態を表示する。これにより、抽選が行われると、その結果情報がLED110の点灯・消灯によって報知される。なおLED110の点灯・消灯による特別図柄の変動表示および停止表示の制御は、主制御基板131により行われる。

【0090】

具体的には、個々のLED110は1色（例えば赤色）の発光タイプであり、各LED110は「消灯」、及び「点灯」の2通りに表示パターンを切り替えることができる。したがって、4つのLED110を配列した場合の点灯・消灯表示パターンは、全部で16通り（ $2^4 = 16$ ）のものを用意することができる。なお、ここでは説明の便宜のために1色だけとしているが、LED110の点灯色は2色以上であってもよい。また、LED110の配置は1箇所にとまっている必要はなく、ばらばらに配置されていてもよいし、特に盤面上に配置されている必要もない。あるいは、特別図柄を5つ以上のLEDによ

【0091】

一方で、本実施形態のパチンコ機1では、遊技者に利益が付与される態様として2つの大当り態様を用意されており、これらは（1）「通常（非確変）大当り」、（2）「確変大当り」に区別される。

（1）「通常（非確変）大当り」は、例えば最大30秒間にわたってアタッカ装置98を一定パターンで開閉させるラウンド動作を15ラウンドまで繰り返すものであり、このようなラウンド動作の繰り返しは「大当り遊技」と称されている。遊技者は、大当り遊技の間に遊技球を大入賞口に入賞させることで、多くの賞球を獲得することができる。なお、各ラウンド動作は30秒間が経過するか、10個の入賞球がカウントされるかのいずれ

10

20

30

40

50

かの条件を満たすと終了する。また大当り遊技は、ラウンド動作が15回終わると終了となる。

【0092】

(2)「確変大当り」は、上記(1)と同様の大当り遊技を可能とするものであるが、大当り遊技の終了後、次回大当りの抽選確率を通常時よりも高く設定(例えば、通常の大当り確率が320分の1のところ、5倍の64分の1に変更)する特典が付加される。このため遊技者が確変大当りを引き当てると、次の大当り確率が高くなって大当りを連続的に引き当てる(いわゆる連荘)ことが可能となる。

【0093】

なお、以上の(1)及び(2)でいう具体的な数値は、本発明の実施において最良のものである。その上で、これら数値については各種の変更が可能であり、最良の数値によって限定されることはない。

【0094】

また、上記(2)の「確変大当り」によって確率変動状態(高確率状態)になると、毎回の始動入賞を契機として確率変動状態の維持抽選(転落抽選)が行われるものとしてもよい。維持抽選は一定確率で行われ、この維持抽選で落選すると、内部的に高確率状態から低確率状態(通常確率)へ引き戻される処理が行われる。

【0095】

[主基板及び周辺基板の機能的構成について] 図12に基づき説明する。

図12は制御構成を概略的に示すブロック図である。

パチンコ機1の制御は、大きく分けて主基板310のグループと周辺基板311のグループとで分担されており、このうち主基板310のグループが遊技動作(入賞検出や当り判定、特別図柄表示、賞球払出等)を制御しており、周辺基板311のグループが演出動作(発光装飾や音響出力、液晶表示等)を制御している。

【0096】

主基板310は、主制御基板131と払出制御基板197とから構成されている。主制御基板131は、中央演算装置としてのCPU314、読み出し専用メモリとしてのROM315、読み書き可能メモリとしてのRAM316を備えている。CPU314は、ROM315に格納されている制御プログラムを実行することによりパチンコ機1で行われる各種遊技を制御したり、周辺基板311や払出制御基板197に出力するコマンド信号を作成したりする。RAM316には、主制御基板131で実行される種々の処理において生成される各種データや入力信号等の情報が一時的に記憶される。主制御基板131には、ゲートセンサ317、始動口センサ318、カウントセンサ319、V入賞センサ330等からの検出信号が入力される。一方、主制御基板131は、ソレノイド331、特別図柄表示器332、普通図柄表示器112A等へ駆動信号を出力する。また、払出制御基板197は、中央演算装置としてのCPU333、読み出し専用メモリとしてのROM334、読み書き可能メモリとしてのRAM335を備えている。そして、払出制御基板197は、主制御基板131から入力したコマンド信号を処理し、球払出装置170に駆動信号を出力する。これにより、球払出装置170は、駆動信号に従って遊技球を払い出す。

【0097】

主制御基板131と払出制御基板197との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施されており、例えば主制御基板131が賞球コマンドを送信すると、これに応じて払出制御基板197から主制御基板131にACK信号が返される。

【0098】

一方、周辺基板311には、サブ統合基板336のほかに例えば複数の電飾制御基板337、338や波形制御基板339等が含まれる。上記の主制御基板131とサブ統合基板336との間では、それぞれの入出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方向だけの通信が行われており、主制御基板131からサブ統合基板336へのコマンドの送信はあっても、その逆は行われない。

10

20

30

40

50

【0099】

サブ統合基板336もまた、CPU350をはじめROM351やRAM352等の電子部品を有しており、これら電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行することができる。サブ統合基板336とその他の電飾制御基板337、338や波形制御基板339との間では、それぞれの入出力インタフェースとの間で双方向に通信が行われる。1つ目の電飾制御基板337には主に保留球ランプ111と、サイド装飾装置52等を含む装飾ランプ353とが接続されており、サブ統合基板336から電飾制御基板337に対して保留球ランプ111や装飾ランプ353の点灯信号が送信されると、これを受けて電飾制御基板337が各ランプ111、353を点灯させる処理を行う。2つ目の電飾制御基板338には演出表示装置115とともに演出ランプ354が接続されている。例えばサブ統合基板336から演出表示装置115に対する表示コマンドが電飾制御基板338に送信されると、これを受けて電飾制御基板338は実際に演出表示装置115を作動させる処理を行う。また、図示していないが、これ以外にも、例えばキャラクタ体62等の可動体を駆動させるためのモータまたはソレノイド等の駆動部材が電飾制御基板337、338等に接続されている。

10

【0100】

波形制御基板339は、音響出力としての可聴音波のほか、不可聴である超音波等の波形信号を生成・送受信する処理を実行している。例えば、サブ統合基板336から音響出力コマンドが波形制御基板339に送信されると、これを受けて波形制御基板339は上記のスピーカ18、57を駆動する処理を行う。このほかにも、波形制御基板339には超音波送受信装置356が接続されており、この超音波送受信装置356は、複数の台間で超音波による通信を可能とする。通常、ホールの島設備には複数台のパチンコ機1が並べて設置されるが、超音波送受信装置356を装備しているパチンコ機1同士の間では、相互に超音波通信が可能となる。この通信機能を用いて、複数のパチンコ機1で演出動作をシンクロナイズさせたり、特定の台間で遊技情報の交換を行ったりすることができる。

20

【0101】

なお、電飾制御基板337、338、及び波形制御基板339にも、それぞれ中央演算装置としてのCPU357、358、359、読み出し専用メモリとしてのROM370、371、372、及び読み書き可能メモリとしてのRAM373、374、375を備えている。

30

【0102】

次に、主制御基板131（特にCPU314）で実行される制御処理の例について説明する。

【0103】

[始動入賞処理について] 図13に基づき説明する。

図13は始動入賞処理のルーチンを示している。

この始動入賞処理では、遊技中に始動入賞が有るか否かが判断される（ステップS101）。具体的には、上記の入球装置96に対応する始動口センサ318から検出信号が入力されると、始動入賞有りと判断され、一方検出信号の入力がなければ、始動入賞は無いものと判断される。

40

【0104】

始動入賞が有りと判断された場合（ステップS101においてYES）、次に始動保留数が最大の4より少ないか否かが判断される（ステップS102）。このとき既に始動保留数が4に達していれば（NO）、そのまま始動入賞処理のルーチンがリターンされる。一方、始動保留数が4より少なければ（YES）、次に保留格納処理が行われる（ステップS103）。この保留格納処理では、例えばRAM316内に確保されている保留数カウンタに「1」が加算され、合わせて保留球ランプ（LED）111の点灯個数が1つ増加される。

【0105】

また、保留格納処理では、合わせて乱数値の取得が行われる。このとき取得される乱数

50

値には、例えば大当り判別用乱数、大当り図柄用乱数、可変変動用乱数（可変変動カウンタ）、及び演出表示パターン乱数等が含まれている。このうち大当り判定用乱数は、大当りであるか否かを決定するための乱数である。次の大当り図柄用乱数は、大当り判定用乱数によって大当りと判別された場合に使用されるものであり、具体的には、特別図柄表示器 332 によって停止表示される表示パターン（四つの LED 110 における点灯状態の組合わせパターン）を特定するための乱数である。そして可変変動用乱数（可変変動カウンタ）は、特別図柄表示器 332 による図柄の変動時間を可変させるための乱数である。また、演出表示パターン乱数は、演出表示装置 115 に表示される演出表示の変動表示パターンを特定するための乱数である。以上の各乱数値が取得され、これらが例えば RAM 316 に格納されると、保留格納処理を終えて本ルーチンがリターンされる。

10

【0106】

[遊技作動処理について] 図 14 に基づき説明する。

図 14 は始動入賞に伴う遊技作動処理のルーチンを示している。

この遊技作動処理では、最初に始動保留が有るか否かが判断される（ステップ S201）。具体的には、保留数カウンタの数値が 0 でない場合、始動保留が有ると判断され（YES）、次に特別図柄表示器 332 における特別図柄（点灯状態）が未変動状態か否かが判断される（ステップ S202）。このとき特別図柄表示器 332 にて未だ変動表示が開始されていなければ（YES）、次に保留シフト処理が実行される（ステップ S203）。

【0107】

20

保留シフト処理では、保留数カウンタの値が「1」だけ減算されるとともに、RAM 316 の保留格納領域に記憶されている各乱数値の内容をシフトする処理が行われる。そして、これに続いて特図変動設定処理が実行され（ステップ S204）、ここでは特別図柄の変動時間の設定や、変動停止時の表示パターンが設定される。なお、特図変動設定処理の内容については、さらに別のフローチャート（図 15、図 16）を用いて詳しく後述する。

【0108】

特図変動設定処理（ステップ S204）が終了すると、次に情報出力処理（ステップ S205）が実行され、ここでは主制御基板 131 からサブ統合基板 336 に対して制御情報コマンドの生成・送信が行われる。サブ統合基板 336 は、受信した制御情報コマンドに基づいて主制御基板 131 の制御情報（始動入賞・保留の有無、特別図柄の変動・停止表示態様、当り判定結果、確率変動の有無、及び演出画像の変動パターン等）を解釈し、所定の演出動作を制御する。

30

【0109】

図 14 の遊技作動処理では、最後に当り判定処理（ステップ S206）が実行される。なお、遊技作動処理の開始時に保留数カウンタの値が 0 であったり（ステップ S201 において NO）、保留数カウンタの値が 0 でなくとも特別図柄表示器 332 が変動中であったり（ステップ S202 において NO）した場合は、いずれも保留シフト処理（ステップ S203）、及び特図変動設定処理（ステップ S204）を迂回して情報出力処理（ステップ S205）及び当り判定処理（ステップ S206）が実行される。

40

【0110】

当り判定処理（ステップ S206）では、特別図柄の変動開始時にセットされた当りフラグを参照し、当りフラグがセットされていればさらに別の処理（図 17）を実行する。

【0111】

[特図変動設定処理（ステップ S204）の詳細について] 図 15 及び図 16 に基づき説明する。

図 15 は、上記の特図変動設定処理に含まれる特図変動設定処理 A の内容を示し、図 16 は特図変動設定処理 B の内容を示している。

この特図変動設定処理 A では主に、抽選結果によって特別図柄表示器 332 による変動時間の設定や停止時の表示パターンの選択が行われる。具体的には、既に取得されている

50

大当り判定用乱数に基づいて抽選の結果が判断され（ステップ S 3 0 1）、当選（大当り）であった場合（YES）は当り時変動設定処理（ステップ S 3 0 2）が実行される。なお、ここでいう「当選」は、上記（１）通常大当り、または（２）確変大当りのいずれかに該当していることを意味する。

【 0 1 1 2 】

これに対し、抽選の結果が外れ、つまり、（１）及び（２）のいずれの当りにも該当してないと判断された場合（NO）、既を取得されている可変変動用乱数（可変変動カウンタ）の値が所定値（例えば 1 0 2 4）と比較される（ステップ S 3 0 3）。可変変動用乱数は例えば 0 ~ 6 5 5 3 5 の範囲内で取得されており、この乱数値が 1 0 2 4 未満であれば（YES）、可変変動設定処理（ステップ S 3 0 4）が実行される。逆に、可変変動用乱数の値が 1 0 2 4 以上であれば（NO）、ステップ S 3 0 5 またはステップ S 3 0 6 の各判断を経て変動タイマがセットされる。変動タイマは、特別図柄表示器 3 3 2 による変動時間を設定するためのタイマであり、具体的には、現在の始動保留数が「０」～「２」であれば（ステップ S 3 0 5 において YES）、所定の変動タイマが比較的長めの 1 0 秒にセットされる（ステップ S 3 0 7）。同様に、始動保留数が「３」であれば（ステップ S 3 0 6 において YES）、変動タイマが比較的中程度の 8 秒にセットされ（ステップ S 3 0 8）、そして始動保留数が「４」であれば（ステップ S 3 0 6 において NO）、変動タイマが比較的短めの 6 秒にセットされる（ステップ S 3 0 9）（いわゆる保留時短）。いずれにしても、変動タイマがセットされると、続いて特別図柄の停止パターンが選択される（ステップ S 3 1 0 ~ S 3 1 2）。停止パターンは、四つの LED 1 1 0 における点灯状態の組み合わせを、いずれの当り態様にも該当しないパターンの中から適宜選択する。

【 0 1 1 3 】

以上の特図変動設定処理 A をまとめると、抽選結果がいずれかの当りに該当している場合は、別の当り時変動設定処理（ステップ S 3 0 2）が実行された後に特別図柄の変動表示が開始される（ステップ S 3 1 3）。一方、抽選結果がいずれの当りにも該当しない（外れ）場合は、取得済みの可変変動用乱数（可変変動カウンタ）の値によって 6 4 分の 1 の振り分け率で別の可変変動設定処理（ステップ S 3 0 4）が実行されるが、それ以外（6 4 分の 6 3）の場合は始動保留数に応じて変動タイマの時間が 3 段階に設定された後に特別図柄の変動表示（ステップ S 3 1 3）が開始されることとなる。

【 0 1 1 4 】

ここで、ステップ S 3 0 4 の可変変動設定処理は、「外れリーチ変動」の考え方に基づくものである。すなわち、基本的に抽選で外れた場合は特別図柄の変動時間が始動保留数に応じて次第に短縮されるが（ステップ S 3 0 7 ~ S 3 0 9）、外れの場合であっても、ときには始動保留数に関係なく変動時間を長短に変更したり、特別図柄の停止パターンを変更したりすることで、あからさまに外れ変動であることを遊技者に気付かせにくくするものである。なお、この「外れ」を通常の「外れ」と区別するため、「特殊外れ」と称している。この可変変動設定処理では、例えば以下の表 1 で表されるテーブルによって変動時間が 6 通りに振り分けられている。

【 0 1 1 5 】

10

20

30

【表 1】

可変変動用乱数値	変動タイマ(ms)
0 ~ 31	33000
32 ~ 63	28500
64 ~ 127	24000
128 ~ 511	18500
512 ~ 895	15000
896 ~1023	11500

10

【0116】

一方、ステップS302の当り時変動設定処理は、0～65535までの可変変動用乱数（可変変動カウンタ）の値を用いて、例えば以下の表2で表されるテーブルによって変動時間が6通りに振り分けられる。なお、表1及び表2の比較から明らかなように、当り時における変動時間は、特殊外れ時における変動時間よりも長くなるように設定されている。換言すれば、変動時間が長いほど、大当りとなる期待値が高くなっている。この当り時変動設定処理が実行されると、内部的な当りフラグに「1」がセットされて、本ルーチンがリターンされる。

20

【0117】

【表 2】

可変変動用乱数値	変動タイマ(ms)
0 ~ 1	60000
2 ~13108	33000
13109~29492	28500
29493~45876	24000
45877~58164	18500
58165~65535	15000

30

【0118】

図16は上記の特図変動設定処理（図14中のステップS204）に含まれる特図変動実行処理Bの内容を示している。先の特図変動設定処理Aによって特別図柄の変動が開始されると、ここでは変動期間中であるか否かが判断される（ステップS401）。具体的には、変動期間中であるか否かは上記の変動タイマを参照することで判断可能であり、変動タイマが作動していると、それによって変動期間中である（YES）と判断され、逆に変動タイマが停止していれば、変動期間中でない（NO）と判断される。

40

【0119】

ステップS401で特別図柄の変動期間中であると判断されると、次に変動表示制御処理（ステップS402）が実行される。ここでは、特別図柄表示器332を構成する4つのLED110について、例えば0～15のカウンタ値を取得しながらこれらを8ビットの値に割り当て、この値を用いて合計4つのスイッチ（LED4個分）のON/OFFを40ms毎に切り替える処理が行われる。これにより、4つのLED110が点滅しながら特別図柄表示器332による高速変動が実現される。なお、ここではカウンタ値を参照してLED110の点灯・消灯を制御しているが、例えば所定の変動パターンテーブルを用いてLED110の点灯・消灯パターンを切り替えることもできる。

【0120】

この後、変動タイマがカウントアップして変動期間が終了すると、特別図柄の変動期間

50

中ではない (NO) と判断されて、次に停止パターン表示制御 (ステップ S 4 0 3) が実行される。この停止パターン表示制御では、先の特図変動設定処理 A (図 1 5) 等で既に選択されている停止パターンの点灯・消灯表示パターンデータが特別図柄表示器 3 3 2 に送信される。なお、パターンデータの送信は毎回の割込周期 (例えば 4 m s) で行う必要はなく、適宜サンプリングすることで LED 1 1 0 の発光輝度を調整することが好ましい。

【 0 1 2 1 】

[大当たり処理について] 図 1 7 に基づき説明する。

図 1 7 は大当たり処理の内容を示している。

内部的に条件装置が作動して大当たり処理が実行されると、先ず所定のラウンドカウンタが初期化される (ステップ S 5 0 1)。このラウンドカウンタは例えば RAM 内に確保されており、この初期化に伴ってラウンドカウンタの値はリセットされる。なお、ラウンドカウンタは大当たり遊技中のラウンド数をカウントするためのものであり、その値が設定最大回数に達すると大当たり処理が終了となる。

10

【 0 1 2 2 】

上記のラウンドカウンタが初期化された後、所定の入賞球数カウンタに「0」がセットされ (ステップ S 5 0 2)、続いて大入賞口 (アタッカ装置 9 8) が開放される (ステップ S 5 0 3)。そして、次のステップ S 5 0 4 では大入賞口の開放期間が設定最大期間 (例えば 3 0 秒) 内であるか否かが判断される。開放期間が設定最大期間内であれば (YES)、次に入賞球カウンタの値が 1 0 未満であるか否かが判断される (ステップ S 5 0 5)。このとき入賞球カウンタの値が 1 0 に満たなければ (YES)、大入賞口に対応するカウントセンサの検出信号が ON になったか否かが判断される (ステップ S 5 0 6)。大入賞口への入賞によりカウントセンサが ON になると (YES)、次のステップ S 5 0 7 で入賞球数カウンタに「1」が加算され、再度ステップ S 5 0 4 の判断が行われる。あるいは、ステップ S 5 0 6 で大入賞口への入賞がなく、カウントセンサが ON になっていなければ (NO)、入賞球数カウンタが加算されることなくステップ S 5 0 4 の判断が行われる。

20

【 0 1 2 3 】

「通常大当たり」または「確変大当たり」の場合、通常は設定最大期間である 3 0 秒が経過するか、あるいは入賞球が 1 0 カウントに達するかのいずれかの条件が満たされると 1 ラウンドが終了となる。これら 2 つの条件のいずれかが満たされると、ステップ S 5 0 4 またはステップ S 5 0 5 の判断が否定 (NO) されるので、ラウンド終了のために大入賞口が閉止 (ステップ S 5 0 8) される。そして、次のステップ S 5 0 9 でラウンドカウンタの値が設定最大継続回数 (例えば 1 5 ラウンド) に達したか否かが判断される。

30

【 0 1 2 4 】

ラウンドカウンタの値が設定最大継続回数 (1 5 ラウンド) に達していなければ (ステップ S 5 0 9 において NO)、次にラウンドカウンタの値に「1」が加算 (ステップ S 5 1 0) されて入賞球数カウンタが「0」にリセットされる (ステップ S 5 0 2)。

【 0 1 2 5 】

上記の処理は「通常大当たり」または「確変大当たり」中における 1 ラウンド目の処理に相当する内容である。この後、ラウンド動作が繰り返されてラウンドカウンタの値が設定最大継続回数 (1 5 ラウンド) に達したと判断されると (ステップ S 5 0 9 において YES)、そこで大当たり処理は終了となる。

40

【 0 1 2 6 】

[演出表示装置における演出表示の詳細について] 図 1 8 ~ 図 2 7 に基づき説明する。

図 1 8 は、サブ統合基板 3 3 6 における制御処理の内容を示しており、図 1 9 は、電飾制御基板 3 3 8 における制御処理の内容を示している。また、図 2 0 及び図 2 1 は演出表示制御における機能的な構成を示し、図 2 2 乃至図 2 4 は各種テーブルの構成を示している。また、図 2 5 ~ 図 2 7 は具体的な演出例を示している。

【 0 1 2 7 】

50

ところで、これまで説明してきた処理は、純粹に主制御基板 1 3 1 による遊技動作の制御に関するものであるが、サブ統合基板 3 3 6 は主制御基板 1 3 1 から制御情報コマンドを受け取ると、これに基づいて各種の演出処理を実行することができるようになっている。

【 0 1 2 8 】

詳細に説明すると、前述したように主制御基板 1 3 1 では、保留格納処理 (S 1 0 3) において、大当たり判別用乱数、大当たり図柄用乱数、可変変動用乱数、及び演出表示パターン乱数等が取得され、これらの乱数を基に、大当たりの有無に関する情報 (当否コマンド)、大当たりの場合に「通常大当たり」または「確変大当たり」のいずれであるかを示す情報 (確変・非確変コマンド)、及び演出表示パターンの種類に関する情報、すなわち特別図柄の変動時間に関する情報 (変動表示パターンコマンド) が、変動開始コマンドとして設定され、主制御基板 1 3 1 からサブ統合基板 3 3 6 に送信される (S 2 0 5)。

10

【 0 1 2 9 】

すなわち、図 2 0 に示すように、主基板 3 1 0 には、大当たり判定用テーブル 4 1 1、大当たり図柄用テーブル 4 1 2、当り時変動時間可変用テーブル 4 1 3、及び外れ時変動時間可変用テーブル 4 1 4 が予め記憶されており、これらのテーブル 4 1 1 ~ 4 1 4 を基に、抽選の当否、特別図柄表示器 3 3 2 における停止図柄、及び変動時間が決定される。詳しく説明すると、大当たり判定用テーブル 4 1 1 は、図 2 2 (A) に示すように、大当たり判定用乱数値と大当たりの当否 (大当たりの種別を含む) との関係を示すものであり、例えば、大当たり判定用乱数値の N A 1 ~ N A 2 が「確変大当たり」に対応し、N A 3 ~ N A 4 が通常大当たりに対応し、N A 5 ~ N A 6 が「外れ」に対応している。また、大当たり図柄用テーブル 4 1 2 は、図 2 2 (b) に示すように、大当たり図柄用乱数値と特別図柄表示器 3 3 2 における停止図柄との関係を示すものであり、大当たり図柄用乱数値を複数のグループに区分した夫々の範囲と四つの L E D 1 1 0 の点灯状態との対応付けがなされている。なお、当り時変動時間可変用テーブル 4 1 3 は前述の表 2 に示した通りであり、また外れ時変動時間可変用テーブル 4 1 4 は前述の表 1 に示した通りであるため、ここでは詳細な説明を省略する。

20

【 0 1 3 0 】

また、主基板 3 1 0 には、遊技状態検出手段 (具体的には入球状態検出手段) 3 1 8 によって入球装置 9 6 への入賞が検出されたとき、ランダムカウンタ (図示しない) から、大当たり判定用乱数を抽出する大当たり判定用乱数抽出手段 4 1 6 と、大当たり図柄用乱数を抽出する大当たり図柄用乱数抽出手段 4 1 7 とが設けられている。また、判定用乱数及び大当たり図柄用乱数を基に変動時間用乱数を抽出する変動時間用乱数抽出手段 4 1 8 が設けられている。また、大当たり判定用乱数抽出手段 4 1 6 によって大当たり判定用乱数が抽出されると、大当たり判定用テーブル 4 1 1 を用いて大当たりの当否を決定する当否決定手段 4 3 0、及び大当たり図柄用乱数抽出手段 4 1 7 によって大当たり図柄用乱数が抽出されると、大当たり図柄用テーブル 4 1 2 を用いて特別図柄表示器 3 3 2 における停止図柄を決定する停止図柄決定手段 4 3 1 が設けられている。さらに、変動時間用乱数抽出手段 4 1 8 によって変動時間用乱数が抽出され、且つ当否決定手段 4 3 0 によって大当たりであることが決定されると、当り時変動時間可変用テーブル 4 1 3 を用いて特別図柄の変動時間を決定し、一方、変動時間用乱数が抽出され、且つ当否決定手段 4 3 0 によって外れであることが決定されると、外れ時変動時間可変用テーブル 4 1 4 を用いて特別図柄の変動時間を決定する変動時間決定手段 4 3 2 が設けられている。

30

40

【 0 1 3 1 】

また、主基板 3 1 0 には、特別図柄表示器 3 3 2 において特別図柄の変動を開始するとともに、変動時間決定手段 4 3 2 によって決定された変動時間の経過後、停止図柄決定手段 4 3 1 によって決定された停止図柄で変動停止させる特別図柄変動制御手段 4 3 4 と、当否決定手段 4 3 0 によって大当たりであることが決定されると、特別図柄の変動停止後、遊技者に有利な遊技状態 (すなわち図 1 7 の大当たり処理) を発生させる有利遊技状態発生手段 4 3 3 と、特別図柄の変動開始前に、当否決定手段 4 3 0 によって決定された大当たり

50

の有無に関する当否コマンド、及び特別図柄の変動態様（時間）に対応する変動表示コマンドを含む制御コマンドを発信するコマンド発信手段 4 3 5 が設けられている。

【0132】

これに対し、サブ統合基板 3 3 6 では、図 1 8 に示すように、主制御基板 1 3 1 から変動開始コマンドを受け取ると（ステップ S 6 0 1 において Y E S）、受け取ったこれらの変動開始コマンドを基に、演出表示装置 1 1 5 における変動態様を設定する（ステップ S 6 0 2）。具体的には、変動表示パターンコマンドに対応した変動表示パターンを設定するとともに、当否コマンド及び確変・非確変コマンドに基づいて装飾図柄列における最終停止図柄を決定する。例えば、「確変大当り」の場合には、確変大当りに相当する複数の装飾図柄の中から一つの図柄を最終停止図柄として決定する。また、サブ統合基板 3 3 6 は、乱数発生手段（図示しない）を有しており、乱数を取得するとともに、取得された乱数に応じて大当り予告の演出態様を付加する。さらに、サブ統合基板 3 3 6 では、決定されたこれらの変動態様を、電飾制御基板 3 3 7、3 3 8 及び波形制御基板 3 3 9 に対する変動開始コマンドとして設定する（ステップ S 6 0 3）。具体的には、変動表示パターンコマンド、最終停止図柄コマンド、及び演出パターンコマンド等を設定する。そして、設定されたこれらの変動開始コマンドを、各制御基板 3 3 7、3 3 8、3 3 9 に送信する（ステップ S 6 0 4）。これにより、これらの制御基板 3 3 7、3 3 8、3 3 9 では、抽選結果に応じた演出表示を行ったり、その演出表示に合わせて音声等を発生させることが可能になる。

【0133】

特に、電飾制御基板 3 3 8 では、図 1 9 に示すように、サブ統合基板 3 3 6 から変動開始コマンドを受け取ると（ステップ S 7 0 1 において Y E S）、その変動開始コマンドを基に、演出表示装置 1 1 5 における変動態様を設定（ステップ S 7 0 2）し、その後、演出表示装置 1 1 5 を制御する（ステップ S 7 0 3）。具体的には、変動表示パターンコマンドに対応した変動表示パターンを設定するとともに、最終停止図柄コマンドに基づいて、装飾図柄列の最終停止図柄を設定する。また、演出パターンコマンドに対応した演出を決定するとともに、後述するステップ演出や発展演出等、より具体的な演出態様を付加する。つまり、電飾制御基板 3 3 8 は、乱数発生手段（ランダムカウンタ）を有しており、演出表示装置 1 1 5 における夫々の変動パターンに対して、より具体的な演出態様を付加することを可能にしている。このように、本例では、変動パターンの選択処理が、主制御基板 1 3 1、サブ統合基板 1 1 1、及び電飾制御基板 3 3 8 において分担されており、これにより、主制御基板 1 3 1 及びサブ統合基板 1 1 1 における処理の負担を軽減するとともに、変動パターンの複雑化、ひいては演出の興趣を向上させている。

なお、図 1 8 及び図 1 9 に示すフローチャートでは、サブ統合基板 3 3 6 及び電飾制御基板 3 3 8 におけるコマンド受信処理のうち、特に演出の制御に関する変動開始コマンドの受信処理のみを説明している。すなわち、ここでは、電源投入時のコマンドや異常時のコマンドに対する処理は省略している。

【0134】

ところで、本例の演出表示装置 1 1 5 に表示される演出画像には、周期性をもって変動表示される装飾図柄、装飾図柄の変動中（リーチ状態の前）に複数の画像を予め定めた順序に従って段階的に発展表示させることが可能なステップ演出、及びステップ演出とは異なるタイミングで表示させることが可能な複数の第二演出が含まれている。以下、装飾図柄、ステップ演出、及び第二演出について詳細に説明する。

【0135】

（装飾図柄について）

本例では、装飾図柄として、例えば、左・中・右の 3 つの装飾図柄列が設定されており、装飾図柄列毎に変動表示されるようになっている。一連の装飾図柄は、「0」～「9」の数字を各々付した主装飾図柄と、絵図柄からなる副装飾図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主装飾図柄が表示されると共に各主装飾図柄の間に副装飾図柄が配されて一連の装飾図柄列が構成されている。そして、主装飾図柄と副装飾図柄とが周期性

を持って上から下へと変動表示されるようになっており、左装飾図柄列 右装飾図柄列 中装飾図柄列の順に変動表示が停止し、その停止時に三つの装飾図柄が大当り装飾図柄の組合せ（例えば「7」、「7」、「7」）で揃えば大当りとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

【0136】

なお、本例では、演出表示装置115における装飾図柄列の変動は、装飾図柄変動制御手段476（図21参照）によって制御され、変動開始時期を、特別図柄の変動開始後とし、装飾図柄列の変動停止を特別図柄の変動停止前としている。これにより、特別図柄の変動表示の開始時と停止時には、演出表示装置115での演出表示を行わないことで、特別図柄の変動表示に対して演出表示装置115での紛らわしい表示を行うことを防止するとともに、演出表示装置115の演出中に当りか否かを認識させること、すなわち演出の効果を損なうことを防止している。

10

【0137】

（ステップ演出）

ステップ演出では、最初のステップから最後のステップまでの間が時系列的に分割されており、各ステップに対して互いに異なる画像（動画）が定められている。そして、段階的に発展表示されるステップの数が互いに異なるように複数の演出パターンが設定されている。つまり、ステップの数が互いに異なる複数の演出パターンがステップ演出として演出パターン記憶手段455（図21参照）に記憶されており、例えばステップの数が一つの演出パターンが選択された場合には、第一ステップにおける画像のみが表示され、ステップの数が四つの演出パターンが選択された場合には、第一ステップ～第四ステップにおける画像を段階的に発展表示させることが可能となる。なお、本例のステップ演出では、「キャラクタのペットが盗まれ、それを取り返そうとする」等、趣旨が継続する一連の動作連続画像から構成されている。特に、夫々の画像が言おうとする要旨が初めから終わりまで継続している画像から構成されている。また、このステップ演出は、大当りの予告表示として、演出表示装置115における装飾図柄列の変動開始から、それらがリーチ状態となるまでの間の所定期間内において導出可能なものであり、段階的に発展表示されるステップの数が多いほど、大当りの信頼度が高くなるように出現率が振り分けられている。なお、大当りの信頼度とは、外れ時の演出として選択される確率が異なっている複数の演出がある場合、その選択率の異なりによって発生するものである。例えば、選択率が低い演出ほど大当りに対する信頼度が高くなり、期待値が高くなる。

20

30

【0138】

続いて、ステップ演出の具体例を図25に基づき説明する。図25において（A）はステップ演出を開始する前の初期演出画面、（b）は第一ステップの画像が表示された画面、（c）は第二ステップの画像が表示された画面、（d）は第三ステップが表示された画面、（e）及び（f）は第四ステップの画像が表示された画面の一例である。このステップ演出は、「キャラクタCの愛犬Iが盗まれ、その後、その愛犬Iを取り返す」ものである。（A）に示す初期演出画面では、ソファで居眠りをしているキャラクタCと、カーペット上で寝ている愛犬Iが表示される。なお、（A）では、リビング部屋において登場させる演出、すなわちリビング部屋を背景とする演出を示しているが、この他、音楽部屋を背景とする演出、及び趣味の部屋を背景とする演出等も、初期演出画面として記憶されており、いずれか一つの初期演出画面が選択されて表示されるとともに、その後のステップ演出においては、選択された初期演出画面における背景の中でキャラクタC等の動作が行われる。つまり、ステップ演出には、リビング部屋、音楽部屋、及び趣味の部屋を夫々背景とした三種類の演出が含まれている。なお、いずれのステップ演出においても、キャラクタC等の基本的な動作は共通しているため、ここでは、リビング部屋を背景とした演出についてのみ図示し、他の部屋を背景とするステップ演出については図示を省略する。

40

【0139】

（b）に示すように、第一ステップでは、「キャラクタCとは別の第二のキャラクタC2が登場する」演出が行われる。この第二のキャラクタC2は、キャラクタCと外観が似

50

ているが、黒いサングラスをかけ黒い服を着た悪者のキャラクタである。第二ステップでは、(c)に示すように「第二のキャラクタC2が部屋の中に入ってきて、キャラクタCが居眠りをしている間に愛犬Iを盗もうとする」演出が行われる。なお、第二ステップに発展しない場合には、「第二のキャラクタC2が部屋に入ることなく引き返す」演出が行われる。

【0140】

第三ステップでは、(d)に示すように、「キャラクタCが、愛犬Iが盗まれそうになったことに気づき、立ち上がるとともに、第二のキャラクタC2を追いかけて、さらに、愛犬Iを引っ張り合う」演出が行われる。なお、第三ステップに発展しない場合には、「キャラクタCは愛犬Iが盗まれたことに気づかず、居眠りし続ける」演出が行われる。

10

【0141】

第四ステップでは、(e)に示すように、「キャラクタCが第二キャラクタC2から愛犬Iを取り返す」演出が行われ、さらに、(f)に示すように、「愛犬Iを取り返すことができ、愛犬Iとともに歓喜する」演出が行われる。なお、第四ステップに発展しない場合には、「キャラクタCが負け、愛犬Iを取り返すことができない」という演出が行われる。

【0142】

このように、ステップ演出の各ステップにおける画像は、いずれも所定のキャラクタC、第二のキャラクタC2、及び愛犬Iを含み、ステップの導出順に連続する一連の動作連続画像から構成されているため、一連の動作連続画像により区切りのない連続する演出が行われる。特に、最初のステップから最後のステップまで趣旨が継続されているため、連続したストーリーのある演出(流れのある演出)となる。

20

【0143】

なお、ステップ演出中も三つの装飾図柄列Sは変動することとなるが、これらの装飾図柄列Sをステップ演出の図柄の前で表示させるものでは、装飾図柄列Sによって図柄が遮蔽され、視認し難くなる恐れがある。そこで、本例では、装飾図柄列Sを半透明状態で表示させるようにしている。これにより、装飾図柄列Sを通して、ステップ演出の図柄を認識させることが可能になり、視認性の高い演出を可能にしている。

【0144】

(第二演出)

30

図21に示すように、第二動作画像記憶手段464には、第二演出の演出態様として、複数の第二動作画像が記憶されている。この第二動作画像は、少なくともステップ演出の初期画像と同一の画像を初期画像として含み、且つ、ステップ演出における動作連続画像とは異なる内容に発展する画像であり、第二演出では、第二動作画像記憶手段464に記憶された複数の第二動作画像の中から、抽選結果に基づいて一つの第二動作画像を表示させることが可能になっている。

【0145】

以下、第二演出の具体例としては、四つの第二演出について説明する。一つ目の第二演出(以下、演出Aとする)では、図26(A)に示すように、「ソファで居眠りをしていたキャラクタCが起き上がる」という場面から開始され、「お喋り予告」演出へと展開する演出が行われる。「お喋り予告」演出は、キャラクタCがソファに座ったまま、お喋り(音声を出力)する演出である。

40

【0146】

二つ目の第二演出(以下、演出Bとする)では、図26(b)に示すように、「キャラクタCが起き上がるとともに立ち上がる」という場面から開始され、「各部屋予告」演出へと展開する演出が行われる。なお、「各部屋予告」には、「リビング部屋予告」、「音楽部屋予告」、及び「趣味の部屋予告」が含まれている。「リビング部屋予告」は、リビング部屋を背景するステップ演出が行われた場合に、導出可能な演出であり、ここでは、図27(a)に示すように、「キャラクタCがテレビTをつけると、テレビTの画面にニュースまたは大当たり予報が表示されるとともに、その表示に応じた音声が発生する」演出

50

が行われる。また、「ダーツの遊技を行い、点数（大当たりとなる確率）を競う」演出が行われることもある。「音楽部屋予告」は、音楽部屋を背景とするステップ演出が行われた場合に、導出可能な演出であり、ここでは、図 27（b）に示すように「キャラクタ C がギターを持って歌を歌う」演出が行われる。「趣味の部屋予告」は、趣味の部屋を背景とするステップ演出が行われた場合に、導出可能な演出であり、ここでは、ラジコンの飛行船、飛行機、または UFO 等が出現する演出が選択的に行われる。

【0147】

三つ目の第二演出（以下、演出 C とする）では、二つ目の第二演出と同様、「キャラクタ C が起き上がるとともに立ち上がる」という場面から開始されるが、ここでは、「部屋チェンジアクション」へと展開する演出が行われる。「部屋チェンジアクション」は、図 27（c）に示すように、「キャラクタ C の居住空間が、リビング、音楽部屋、及び趣味の部屋のうち、いずれか他の部屋へと変化する」演出、すなわち「キャラクタ C の背景が変更される」演出であり、部屋が変化された後、各部屋に応じた演出、すなわち、「リビング部屋予告」、「音楽部屋予告」、及び「趣味の部屋予告」のいずれか一つの「各部屋予告」が行われる。また、この「部屋チェンジアクション」では、大当たりの信頼度が一層高い演出として、「ルーレット部屋」または「財宝部屋」へと変化する演出が行われる場合もある。「ルーレット部屋」へと変化した場合には、ルーレットによって発展先を決定する演出がなされ、「財宝部屋」へと変化した場合には、図示しないが、三つの装飾図柄列を大当たりに対応する図柄列の組合せ（同じ数字の組合せ）にするとともに、その組合せを維持したまま、三つの装飾図柄列を変動させる演出（所謂、全回転リーチ）が行われる。

【0148】

これらの三つの第二演出（演出 A，演出 B，演出 C）は、リーチ状態になる前の段階で導出可能となる。これに対し、第二演出には、四つ目の第二演出（以下、演出 D とする）として、装飾図柄列における停止図柄の組合せが特定の組合せを充足しなかった場合、すなわちリーチ状態とならなかった場合に、その後、実行可能となる演出も含まれている。この第二演出（演出 D）では、「キャラクタ C が立ち上がる」という場面から開始され、「図柄出現演出」または「スクラッチくじ演出」が実行される。「図柄出現演出」では、「一旦は、二つの装飾図柄列が非リーチ状態（すなわち停止図柄が異なる図柄の状態）で停止するものの、その後、キャラクタ C または愛犬 I が、装飾図柄 S（主図柄）に付いているジッパーを外して図柄の服を脱がすことにより、別の装飾図柄 S（例えばリーチを成立させることが可能な図柄）を出現させる」演出が行われる。「スクラッチくじ演出」では、「図柄出現演出」と同様に図柄の服を脱がす演出が行われるが、「図柄の服の中からスクラッチくじが出現する演出、さらには、「スクラッチくじを削ると絵柄が現れ、その絵柄に対応した演出（図示しない）へ発展する」演出が行われる。

【0149】

次に、上記演出の演出表示制御における機能的な構成、すなわち演出プログラムとして実現される機能的な構成について説明する。図 21 に示すように、電飾制御基板 338（副制御手段に相当）には、主基板 310（主制御手段に相当）からサブ統合基板 336 を介して送信された制御情報コマンドがコマンド受信手段 451 によって受信されると、これを基に演出表示装置 115 を制御するための各種機能が備えられている。

【0150】

すなわち、当り時ステップ演出態様テーブル 452（以下、当り時演出態様テーブル 452 と称する）と、外れ時ステップ演出態様テーブル 453（以下、外れ時演出態様テーブル 453 と称する）とが予め記憶されており、これらのテーブル 452，453 を基に、ステップ演出における演出態様が決定されるようになっている。

【0151】

まず、演出態様テーブル 452，453 について詳細に説明する。当り時演出態様テーブル 452 は、図 23（A）に示すように、大当たりの場合に用いられ、演出決定用乱数（後述する）と、演出態様（ここではステップ演出における演出パターン）との関係を示す

ものである。また、外れ時ステップ演出態様テーブル４５３は、外れの場合に用いられるテーブルであり、図２３（ｂ）に示すように、演出決定用乱数と演出パターンとの関係を示すものである。

【０１５２】

電飾制御基板３３８には、ランダムカウンタ（図示しない）からステップ演出決定用乱数を抽出するステップ演出用乱数抽出手段４５７と、ステップ演出の演出パターンを決定する演出パターン決定手段４５８とが設けられている。演出パターン決定手段４５８は、コマンド受信手段４５１を介して制御コマンドを受信すると、ステップ演出用乱数抽出手段４５７によってステップ演出用乱数を抽出するとともに、制御コマンドに含まれる当否コマンドが大当りを示すものである場合には、ステップ演出用乱数抽出手段４５７によって抽出されたステップ演出用乱数と、当り時演出態様テーブル４５２とからステップ演出パターンを決定し、一方、当否コマンドが外れを示すものである場合には、ステップ演出用乱数抽出手段４５７によって抽出されたステップ演出用乱数と、外れ時演出態様テーブル４５３とからステップ演出パターンを決定するものである。具体的に、当否コマンドが大当りを示すものであり、抽出されたステップ演出用乱数が「０」～「５５」の範囲内に含まれている場合には、第一ステップ乃至第四ステップからなるステップ演出パターン１（ＰＴ１）が選択され、また、同条件（受信した制御コマンドが同一）の場合において、抽出されたステップ演出用乱数が「５６」～「９６」の範囲内に含まれている場合には、第一ステップ乃至第三ステップからなるステップ演出パターン２（ＰＴ２）が選択され、抽出されたステップ演出用乱数が「９７」～「１１９」の範囲内に含まれている場合には、第一ステップ及び第二ステップからなるステップ演出パターン３（ＰＴ３）が選択され、抽出されたステップ演出用乱数が「１２０」～「１２７」の範囲内に含まれている場合には、第一ステップのみからなるステップ演出パターン４（ＰＴ４）が選択される。一方、当否コマンドが外れを示すものであるときは、抽出されたステップ演出用乱数が「０」～「７」の範囲内に含まれている場合には、ステップ演出パターン１（ＰＴ１）が選択され、また、抽出されたステップ演出用乱数が「８」～「３９」の範囲内に含まれている場合には、ステップ演出パターン２（ＰＴ２）が選択され、抽出されたステップ演出用乱数が「４０」～「７９」の範囲内に含まれている場合には、ステップ演出パターン３（ＰＴ３）が選択され、抽出されたステップ演出用乱数が「８０」～「１２７」の範囲内に含まれている場合には、ステップ演出パターン４（ＰＴ４）が選択される。

10

20

30

【０１５３】

なお、図２３（Ａ）に示すように、当り時には、ステップ演出パターン１（ＰＴ１）の振分率（例えば４４％）が最も高く、次に、ステップ演出パターン２（ＰＴ２）の振分率（例えば３２％）が高くなるように設定されている。これに対し、外れ時には、ステップ演出パターン４（ＰＴ４）の振分率（例えば３８％）が最も高く、次に、ステップ演出パターン３（ＰＴ３）の振分率（例えば３１％）が高くなるように設定されている。すなわち、当り時には、外れ時に比べ、第一ステップ乃至第四ステップを演出対象とするステップ演出パターン１が導出されやすくなっている。つまり、後半に出現可能な画像は、大当りの時に表示されやすくなっている。

【０１５４】

そして演出パターン決定手段４５８によって決定されたステップ演出の演出パターンは、演出パターン記憶手段４５５から抽出されるとともに、ステップ演出表示制御手段４７５に送られる。ステップ演出表示制御手段４７５は、それらの演出の画像を画像記憶手段４５４から読み出し演出表示装置１１５に導出する。

40

【０１５５】

また、本例では、ステップ演出が途中のステップで終了する場合、すなわち決定された演出パターンに第四ステップが含まれていない場合に、ステップ演出の最終ステップに続いてステップ終了画像（本発明の第二画像に相当）を導出するようにしている。具体的に電飾制御基板３３８には、終了画像記憶手段４６０（本発明の第二画像記憶手段に相当）と、ステップ終了画像導出手段４６１とが設けられており、終了画像記憶手段４６０には

50

、夫々のステップの画像に対応したステップ終了画像が記憶されている。演出例としては、第一ステップに対しては「第二のキャラクタC2が部屋に入ることなく引き返す」演出、第二ステップに対しては「キャラクタCは愛犬Iが盗まれたことに気づかず、居眠りし続ける」演出、第三ステップに対しては「キャラクタCが負け、愛犬Iを取り返すことができない」演出が記憶されている。ステップ終了画像導出手段461は、演出パターン決定手段458によって決定された演出パターンが途中のステップで終了する演出パターンである場合、その演出パターンの最終ステップに対応するステップ終了画像を終了画像記憶手段460から抽出し、最終ステップの導出後、表示させる。

【0156】

一方、電飾制御基板338には、第二演出用当り時導出率設定テーブル462（以下、当り時導出率設定テーブル462と称する）と、第二演出用外れ時導出率設定テーブル463（以下、外れ時導出率設定テーブル463と称する）とが予め記憶されており、これらのテーブル462、463を基に、第二演出における演出態様が決定されるようになっている。当り時導出率設定テーブル462は、図24（A）に示すように、大当りの場合に用いられ、コマンド発信手段435から送られてきた変動表示コマンド（変動時間）と、演出態様（夫々の第二演出）における導出率との関係を示すものである。例えば、大当りで且つ変動時間が28500msの場合、演出Aは32/256の確率で、演出Bは64/256の確率で、演出Cは16/258の確率で導出されることを示している。また、外れ時導出率設定テーブル463は、外れの場合に用いられるテーブルであり、図24（b）に示すように、当り時演出態様テーブル462と同様、変動表示コマンド（変動時間）と、演出態様における導出率との関係を示すものである。なお、いずれのテーブル462、463においても、変動時間が長いほど演出態様の導出率が高くなるように設定されている。

【0157】

また、電飾制御基板338には、第二演出を実行するための機能的構成として、ランダムカウンタ（図示しない）から第二演出決定用乱数を抽出する第二演出用乱数抽出手段467と、第二演出における第二動作画像を決定する第二動作画像決定手段468とが設けられている。第二動作画像決定手段468は、コマンド受信手段451を介して制御コマンドを受信すると、第二演出用乱数抽出手段467によって第二演出用乱数を抽出するとともに、制御コマンドに含まれる当否コマンドが大当りを示すものである場合には、受信した変動表示コマンド（変動時間）に関連する第二演出を、第二演出用乱数抽出手段467によって抽出された第二演出用乱数を基に当り時導出率設定テーブル462から決定し、一方、当否コマンドが外れを示すものである場合には、受信した変動表示コマンド（変動時間）に関連する第二演出を、第二演出用乱数抽出手段467によって抽出された第二演出用乱数を基に外れ時導出率設定テーブル463から決定する。

【0158】

そして第二動作画像決定手段468によって決定された第二演出（第二動作画像）は、第二動作画像記憶手段464から抽出されるとともに、第二演出表示制御手段485に送られる。第二演出表示制御手段485は、第二動作画像決定手段468によって決定された第二動作画像を第二動作画像記憶手段464から読み出し演出表示装置115に導出する。

【0159】

このように、本例のパチンコ機1によれば、ステップ演出を区切りのない連続した演出から構成することにより、ステップ演出における一連の流れを容易に認識させることができ、その後に導出される他の演出（例えば発展演出）との区切りを明確にすることができる。したがって、有利遊技状態の期待値とステップ演出との関連を容易に把握することが可能になる。また、ステップ演出の終了時点を明確に認識させることが可能になり、遊技者の苛立ちを低下させるとともに、興趣の低下を抑制することができる。

【0160】

また、本例のパチンコ機1によれば、決定された演出パターンが、途中のステップで終

10

20

30

40

50

了する演出パターンである場合には、その演出パターンの最終ステップに対応するステップ終了画像を、ステップ演出における最終ステップの導出後に表示させるため、ステップ演出が終了したことを一層明確に認識させることができるとともに、一連の動作連続画像が突然中断することによる不自然さを解消することができる。

【0161】

また、本例のパチンコ機1によれば、最後のステップにおいて、「キャラクタCから愛犬Iを取り返し歓喜する」内容の演出が行われるため、「基も期待値の高い演出パターンが選択されたこと」を容易に認識させることができるとともに、キャラクタCが歓喜する様子と期待感の高まりとが一致することから、キャラクタCへの親近感が醸し出され、演出効果を一層高めることができる。

10

【0162】

また、本例のパチンコ機1によれば、抽選結果に基づいて、第二動作画像を読み出し演出表示装置115に導出可能とするため、ステップ演出が導出されない場合、またはステップの数が少ない場合でも、期待感の消失を極力防止し、興趣の低下を抑制することができる。特に、ステップ演出として表示される連続動作画像と、第二動作画像とは、初期画像が一致しているため、所定の初期画像が導出された場合、それがどの演出として発展するのかを摸索させながら演出の行方を注目させることができる。特に、ステップ演出と第二演出とは、互いに異なるタイミングで開始されるため、例えば、ステップ演出が途中のステップで終了した場合に、その後、第二演出を実行させるなど、ステップ演出の一部と第二演出とを連続して導出させることも可能になる。したがって、演出の場面展開が多様化

20

【0163】

さらに、本例のパチンコ機1によれば、「リーチ状態」になる前の段階で、ステップ演出及び第二演出が実行可能となる。このため、遊技者は、ステップ演出と、第二演出と、リーチ状態と、装飾図柄列の変動停止とを互いに関連させながら抽選を楽しむようになる。つまり、有利遊技状態への期待感を段階的に増加させながら遊技を楽しむことが可能となる。特に、ステップ演出及び第二演出をリーチ状態の前に行わせることから、遊技者に退屈感を与えることなく、各画像の導出の有無に注意を集中させることができる。これにより、遊技における興趣を大幅に高めることが可能になる。また、第二演出は、リーチ状態の前の段階だけではなく、装飾図柄列における停止図柄の組合せが特定の組合せを充足

30

【0164】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【0165】

すなわち、上記実施形態では、ステップ演出として、段階的に発展する四つのステップ（第一ステップ乃至第四ステップ）から構成するものを示したが、ステップの数は限定されるものではなく、3以下または5以上のステップから構成するようにしてもよい。また、上記実施形態では、演出表示装置115上でステップ演出を行わせるもの（すなわち画像によって認識させるもの）を示したが、可動構造物である役物を遊技盤上に設け、役物をステップ演出に従って動作（例えば振動や揺動）させるようにしてもよい。さらに、この構成を採用した場合、役物の動作を一つのステップとして、ステップ演出の中に組込むようにしてもよい。これによれば、ステップ演出における興趣がさらに高められ、大当りへの期待感を大幅に高めることができる。

40

【0166】

また、上記実施形態では、ステップ演出として、複数の種類の背景（部屋）を選択的に表示させるものを示したが、一定の背景を表示させるようにしてもよい。但し、上記実施

50

形態のように複数の部屋を選択的に表示させるようにすれば、ステップ演出における画像の雰囲気が定期的に変化するため、演出に飽きることを極力防止することができる。

【 0 1 6 7 】

また、電飾制御基板 3 3 8 にステップ演出表示制御手段 4 7 5 及び第二演出表示制御手段 4 8 5 を備え、主基板 3 1 0 から発信されるコマンドを基に、電飾制御基板 3 3 8 において、ステップ演出及び第二演出の処理を行うものを示したが、主基板 3 1 0 において全ての演出処理を行うようにしてもよい。但し、上記実施形態のように演出処理を分担するようにすれば、主基板 3 1 0 における処理の負担を軽減するとともに、これらの処理を一層多様化することができる。

【 0 1 6 8 】

さらに、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機 1 を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機等であっても本発明を適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 6 9 】

【図 1】パチンコ機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧に前面枠が開かれた状態を示す斜視図である。

【図 2】パチンコ機の前側全体を示す正面図である。

【図 3】遊技領域の構成を示す拡大正面図である。

【図 4】パチンコ機の本体枠と遊技盤とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

【図 5】パチンコ機の後側全体を示す背面図である。

【図 6】パチンコ機の後側全体を右上後方から示す斜視図である。

【図 7】図 6 に示すパチンコ機の斜視図から後ろカバー及び各種制御基板等を取り外した状態を示す斜視図である。

【図 8】パチンコ機の本体枠に各種部材が組み付けられた状態を斜め右上後方から示す斜視図である。

【図 9】本体枠単体を斜め右上後方から示す斜視図である。

【図 10】パチンコ機の上部側における内部構成を示す横断面図である。

【図 11】各種の制御基板ボックスが装着された遊技盤を右下後方から示す斜視図である。

【図 12】制御構成を概略的に示すブロック図である。

【図 13】始動入賞処理のルーチンを示すフローチャートである。

【図 14】始動入賞に伴う遊技作動処理のルーチンを示すフローチャートである。

【図 15】特図変動設定処理に含まれる特図変動設定処理 A の内容を示すフローチャートである。

【図 16】特図変動設定処理 B の内容を示すフローチャートである。

【図 17】大当たり処理の内容を示すフローチャートである。

【図 18】サブ統合基板における制御処理の内容を示すフローチャートである。

【図 19】電飾制御基板における制御処理の内容を示すフローチャートである。

【図 20】主基板における演出表示制御に関する機能的な構成を示すブロック図である。

【図 21】電飾制御基板における演出表示制御に関する機能的な構成を示すブロック図である。

【図 22】(A) は大当たり判定用テーブルの構成を示し、(b) は大当たり図柄用テーブルの構成を示す説明図である。

【図 23】(A) は当たり時ステップ演出態様テーブルの構成を示し、(b) は外れ時ステップ演出態様テーブルの構成を示す説明図である。

【図 24】(A) は第二演出用当たり時導出率設定テーブルの構成を示し、(b) は第二演出用外れ導出率設定テーブルの構成を示す説明図である。

【図 25】ステップ演出における具体的な演出例を示す説明図である。

【図 26】第二演出における具体的な演出例を示す説明図である。

10

20

30

40

50

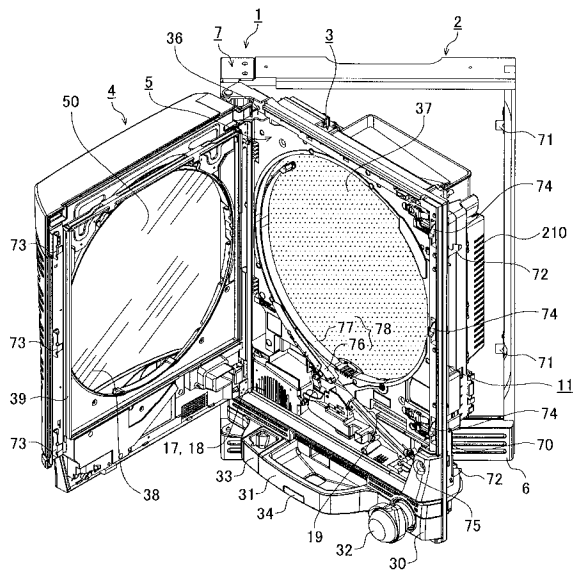
【図 27】第二演出における具体的な演出例を示す説明図である。

【符号の説明】

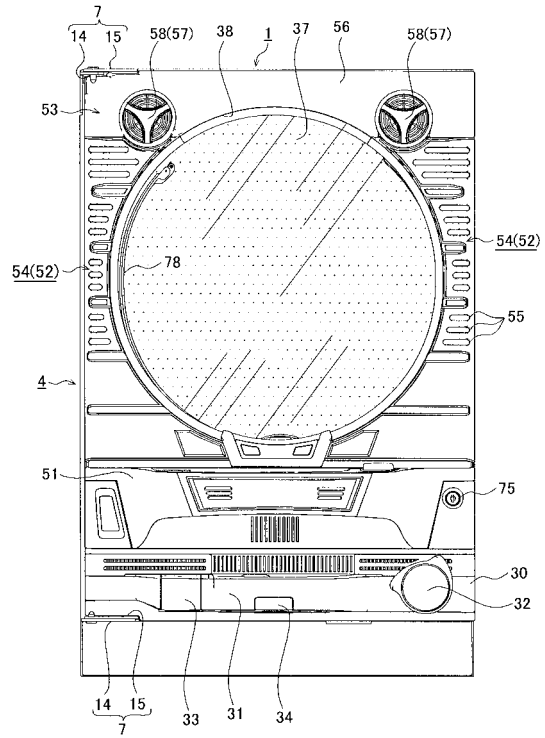
【0170】

1	パチンコ遊技機（遊技機）	
115	演出表示装置（表示手段，演出表示手段）	
318	始動口センサ（遊技状態検出手段，入球状態検出手段）	
310	主基板（主制御手段）	
311	周辺基板	
338	電飾制御基板（副制御手段）	
411	大当たり判定用テーブル	10
412	大当たり図柄用テーブル	
413	当り時変動時間可変用テーブル	
414	外れ時変動時間可変用テーブル	
416	大当たり判定用乱数抽出手段（抽選手段）	
417	大当たり図柄用乱数抽出手段	
418	変動時間用乱数抽出手段（抽選手段）	
430	当否決定手段	
431	停止図柄決定手段	
432	変動時間決定手段	
433	有利遊技状態発生手段	20
434	特別図柄変動制御手段	
435	コマンド発信手段	
452	当り時ステップ演出態様テーブル	
453	外れ時ステップ演出態様テーブル	
454	ステップ画像記憶手段	
455	演出パターン記憶手段	
457	ステップ演出用乱数抽出手段（抽選手段）	
458	演出パターン決定手段	
462	第二演出用当り時導出率設定テーブル	
463	第二演出用外れ時導出率設定テーブル	30
464	第二動作画像記憶手段	
467	第二演出用乱数抽出手段	
468	第二動作画像決定手段（第二動作画像選択手段）	
475	ステップ演出表示制御手段	
476	装飾図柄変動制御手段	
485	第二演出表示制御手段	

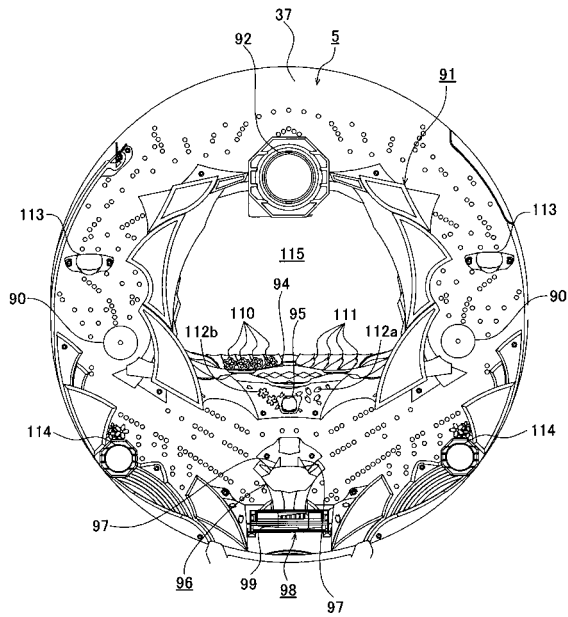
【図 1】



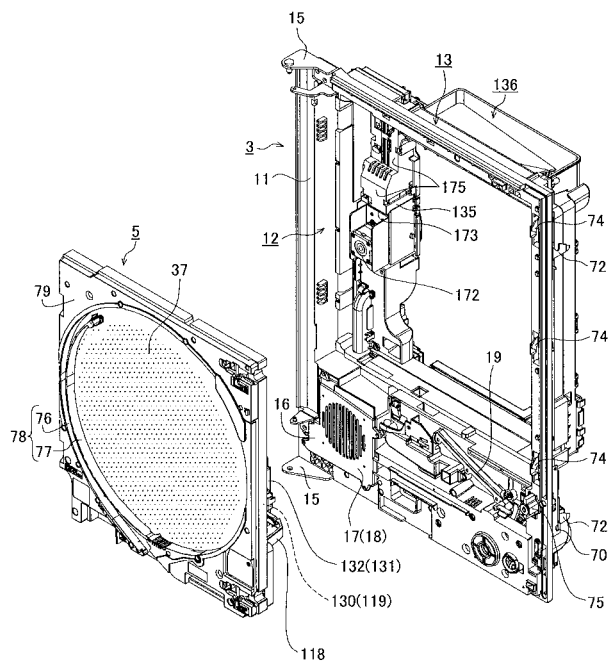
【図 2】



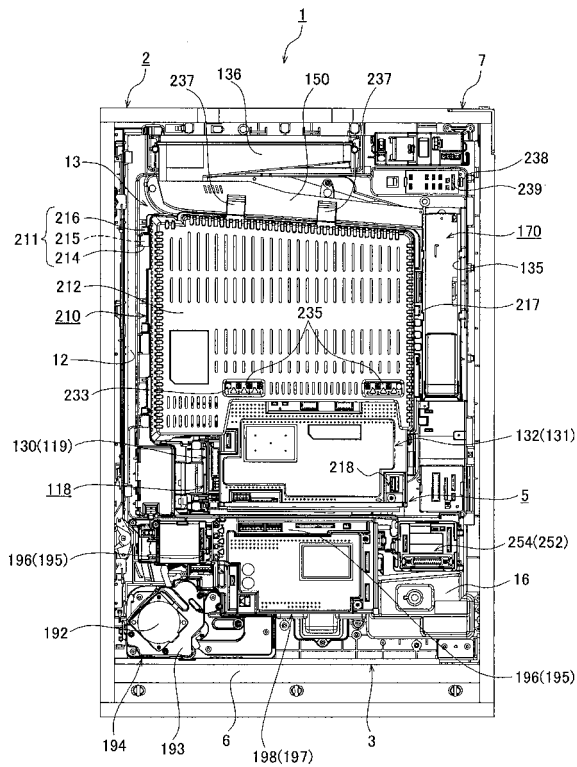
【図 3】



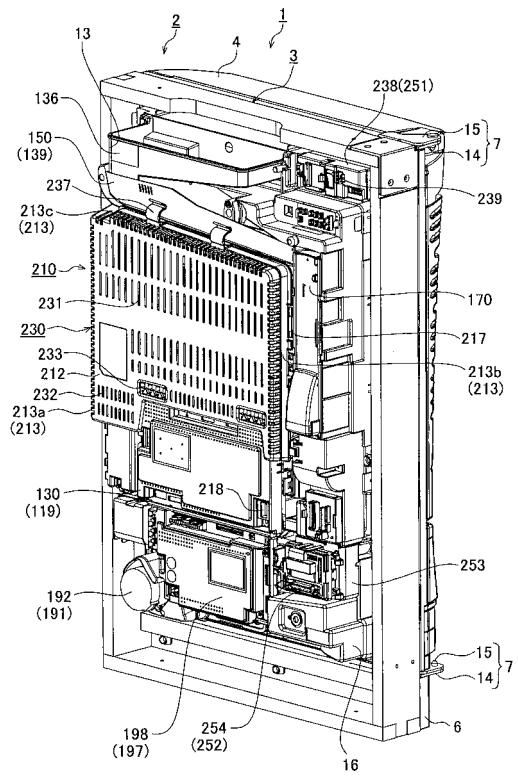
【図 4】



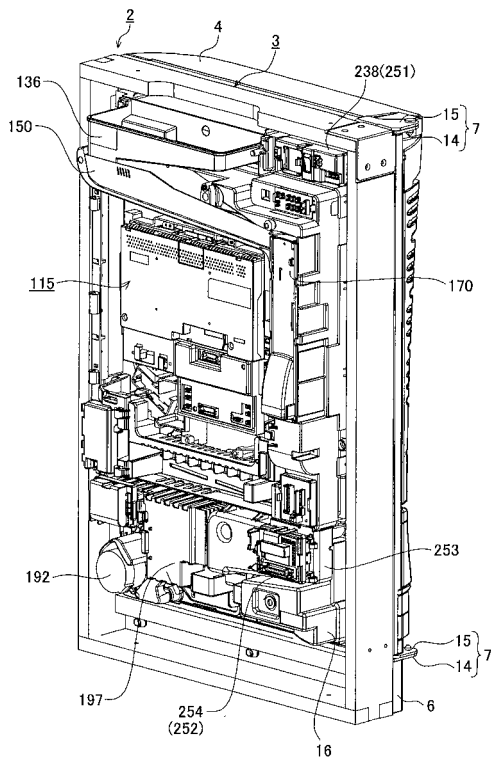
【図 5】



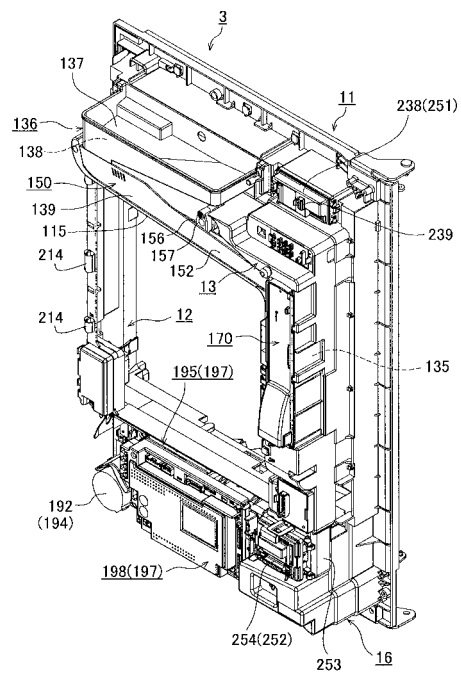
【図 6】



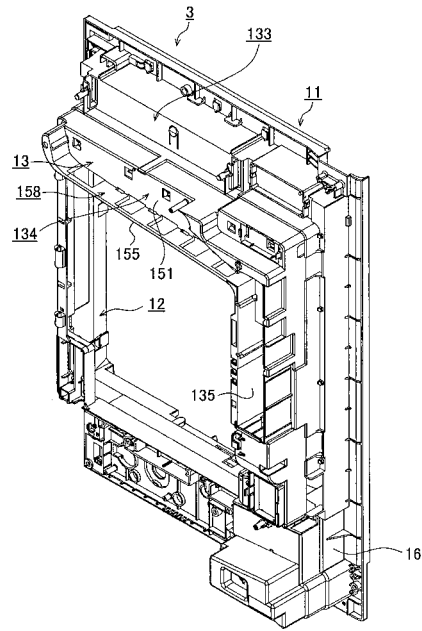
【図 7】



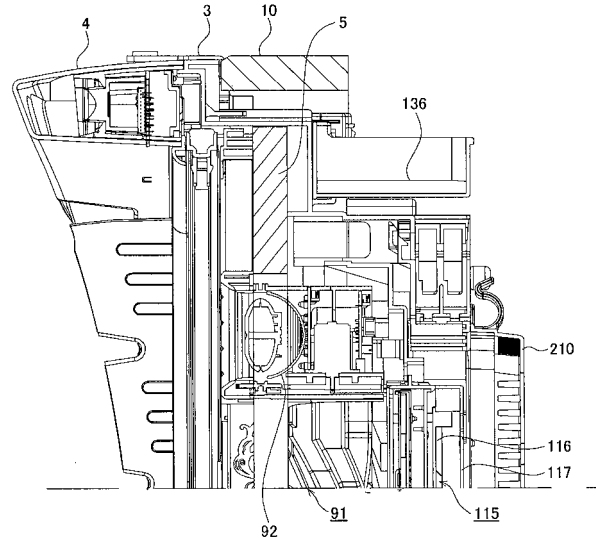
【図 8】



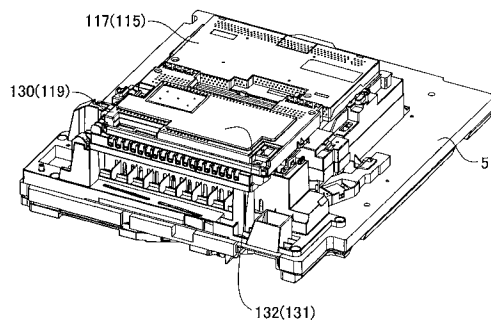
【図 9】



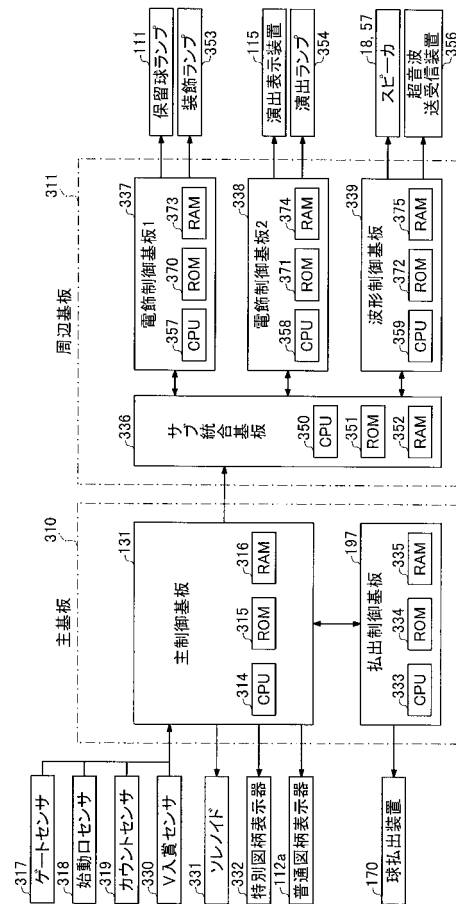
【図 10】



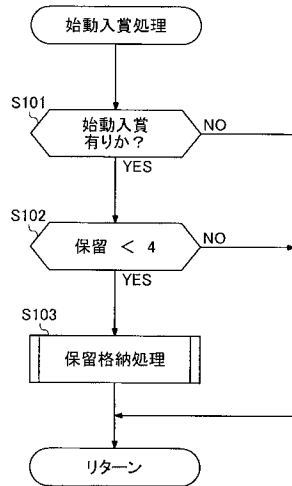
【図 11】



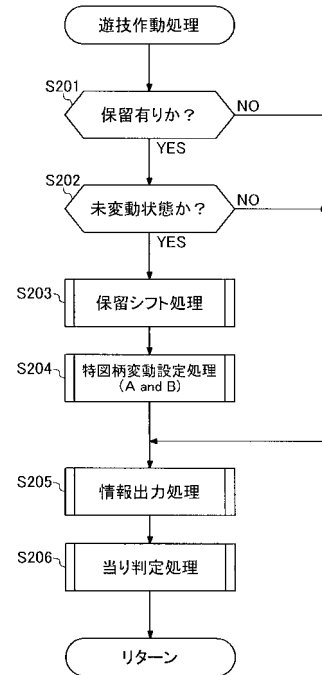
【図 12】



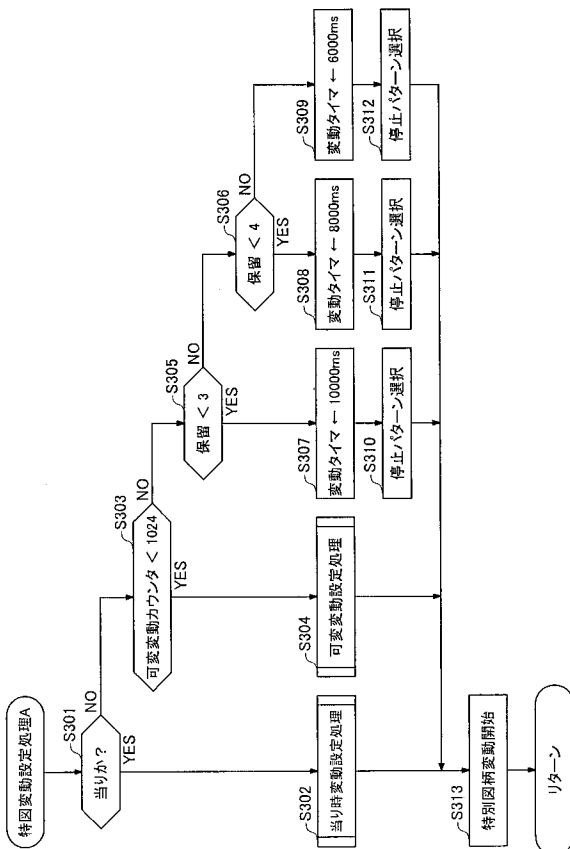
【図 13】



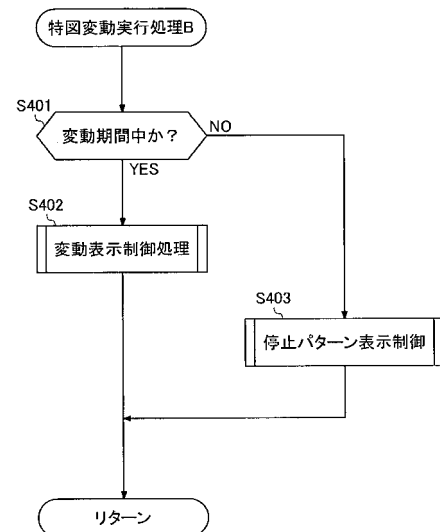
【図 14】



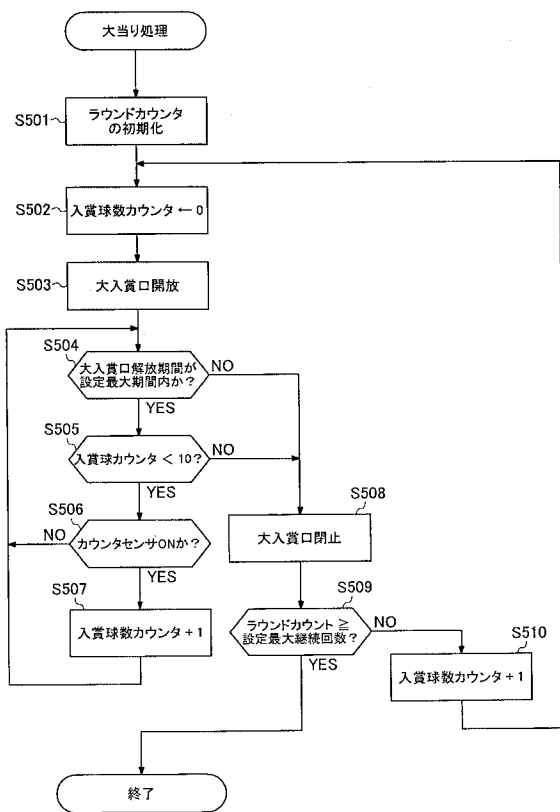
【図 15】



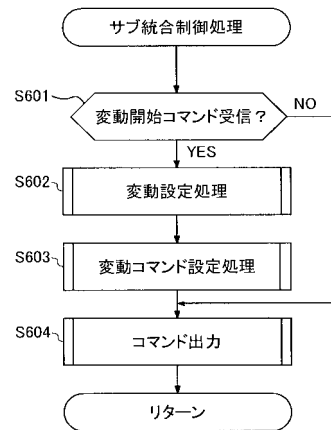
【図 16】



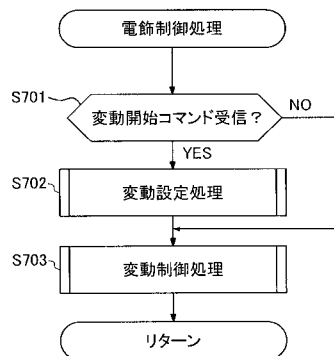
【図 17】



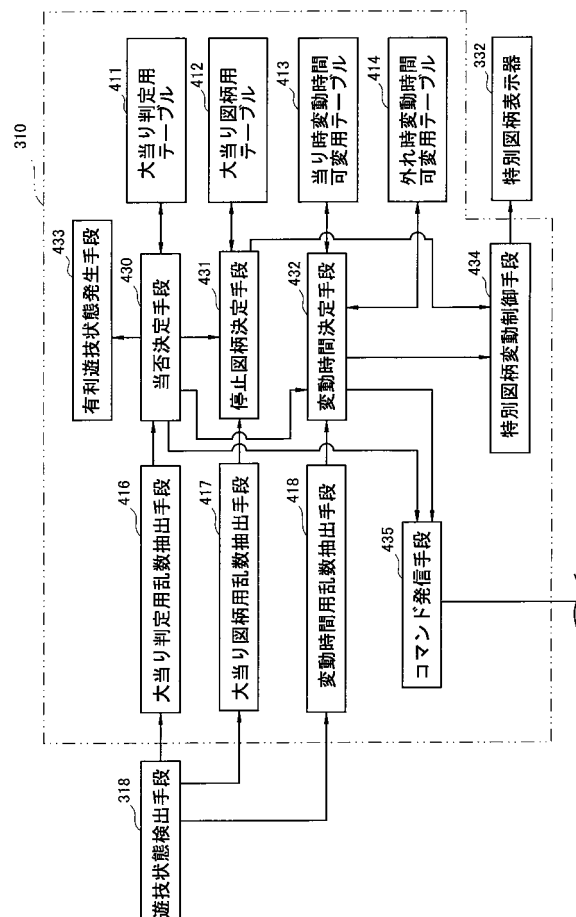
【図 18】



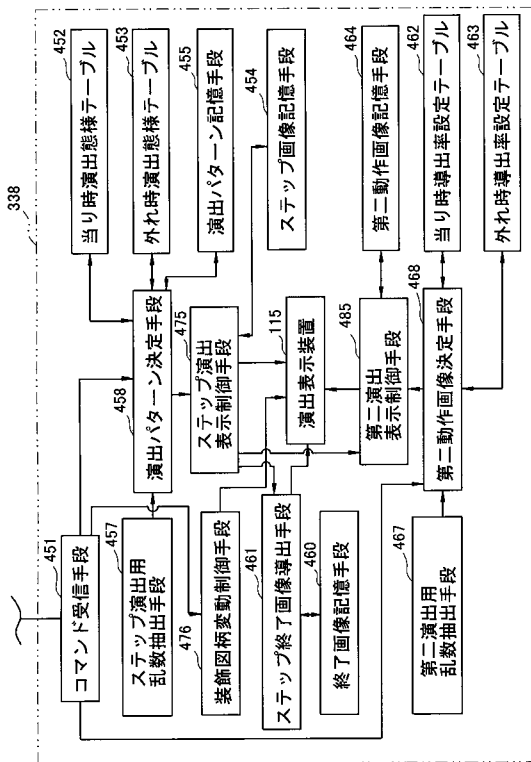
【図 19】



【図 20】



【 図 2 1 】



【 図 2 2 】

411

大当たり判定用テーブル

大当たり判定用乱数値	当否
NA1 ～ NA2	確変大当たり
NA3 ～ NA4	通常大当たり
NA5 ～ NA6	外れ

大当り図柄用テーブル ⁴¹²

大当り図柄用乱数値	停止図柄
NB1 ～ NB2	● ● ○ ○
NB3 ～ NB4	● ○ ○ ○
NB5 ～ NB6	● ○ ● ○

【 図 2 3 】

452

当り時ステップ演出態様テーブル

乱数値	振分率	パターン
0 ～ 55	44%	PT1 : S1～S4
56 ～ 96	32%	PT2 : S1～S3
97 ～ 119	18%	PT3 : S1～S2
120 ～ 127	6%	PT4 : S1

453

外れ時ステップ演出態様テーブル

乱数値	振分率	パターン
0 ～ 7	6%	PT1 : S1～S4
8 ～ 39	25%	PT2 : S1～S3
40 ～ 79	31%	PT3 : S1～S2
80 ～ 127	38%	PT4 : S1

【 図 2 4 】

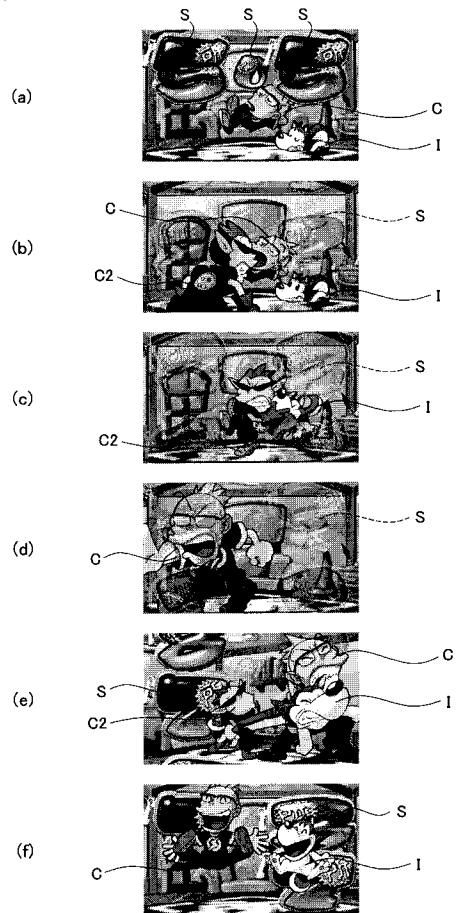
第二演出用
当り時導出率設定テーブル 462

変動時間	演出A	演出B	演出C
60000ms	64/256	64/256	32/256
33000ms	64/256	64/256	32/256
28500ms	32/256	64/256	16/256
24000ms	64/256	32/256	16/256
18500ms	16/256	16/256	8/256
15000ms	16/256	8/256	8/256

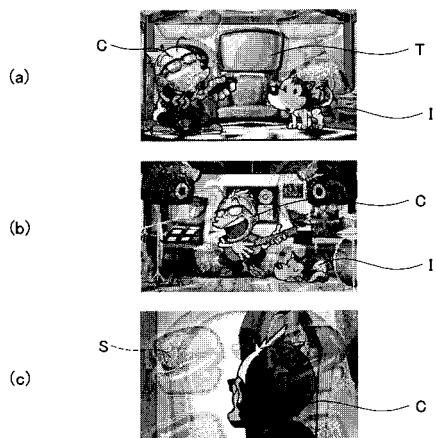
第二演出用
 外れ時導出率設定テーブル 463

変動時間	演出A	演出B	演出C
33000ms	32/256	32/256	16/256
28500ms	16/256	32/256	8/256
24000ms	32/256	16/256	8/256
18500ms	8/256	8/256	4/256
15000ms	8/256	4/256	4/256
11500ms	4/256	4/256	2/256

【 図 2 5 】



【 図 2 7 】



【 図 2 6 】

