

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7285237号

(P7285237)

(45)発行日 令和5年6月1日(2023.6.1)

(24)登録日 令和5年5月24日(2023.5.24)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

A 6 3 F 7/02 3 1 2 A

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全88頁)

(21)出願番号 特願2020-133886(P2020-133886)

(22)出願日 令和2年8月6日(2020.8.6)

(65)公開番号 特開2022-30111(P2022-30111A)

(43)公開日 令和4年2月18日(2022.2.18)

審査請求日 令和3年10月12日(2021.10.12)

(73)特許権者 000154679

株式会社平和

東京都台東区東上野一丁目16番1号

(74)代理人 110000936

弁理士法人青海国際特許事務所

(72)発明者 澄川 貴紀

東京都台東区東上野一丁目16番1号

株式会社平和内

(72)発明者 井本 武臣

東京都台東区東上野一丁目16番1号

株式会社平和内

(72)発明者 鬼頭 俊彦

東京都台東区東上野一丁目16番1号

株式会社平和内

(72)発明者 後藤 充慶

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】

透過部材を保持する枠体と、

遊技領域を形成する遊技盤と、

前記遊技盤の前面に設けられる外レールと、

前記遊技盤の前面に設けられ、前記外レールと対向する内側部材と、

前記枠体の上部に設けられ、前面側に突出する意匠部と、

遊技者が操作可能な演出操作部と、

前記演出操作部が操作されたことを検出する操作検出部と、

前記演出操作部の操作の検出に基づいて、複数種類の操作演出を実行可能である操作演出実行手段と、

を備え、

前記操作演出実行手段は、前記操作演出の開始後において、前記演出操作部の操作を再度検出した場合に、所定の操作演出を再度実行し、前記所定の操作演出以外の操作演出の実行を制限可能であり、

前記外レールには、前記遊技盤への取り付け位置を案内する所定の案内部が複数形成され、

前記外レールが前記遊技盤に設けられた状態において、前記外レールの始端から左端までの範囲を第1の範囲とし、前記外レールの前記左端から上端までの範囲を第2の範囲とし、前記外レールの前記上端から終端までの範囲を第3の範囲とし、

10

20

前記第 1 の範囲の前記所定の案内部の数、前記第 2 の範囲の前記所定の案内部の数よりも多く、

前記第 2 の範囲の前記所定の案内部の数、前記第 3 の範囲の前記所定の案内部の数以上であり、

前記遊技盤の上部には、前記外レールのうち最も上方に位置する最上部、および、前記最上部に対向する前記内側部材の対向部に面し、遊技球を第 1 遊技領域から第 2 遊技領域に誘導する連絡通路を有し、

前記意匠部の下面には、第 1 意匠部と、第 2 意匠部と、を有し、

前記連絡通路は、遊技球の上部が接する通路上面と、遊技球の下部が接する通路下面と、を有しており、

前記遊技盤の盤面と交わる水平線のうち、前記通路上面の頂上を通る直線を第 1 基準線とし、

前記遊技盤の盤面と交わる水平線のうち、前記内側部材の前記対向部を通る直線を第 2 基準線とし、

前記第 1 基準線および前記第 2 基準線と交わる鉛直線のうち、前記意匠部の下面を通る直線を派生線とすると、

前記第 1 意匠部は、前記派生線が交わる前記意匠部の下面のうち、最も後側の部分であり、

前記第 1 意匠部は、前記第 1 基準線よりも下方であって、かつ、前記第 1 基準線からの距離が遊技球の直径以下の範囲内に位置するとともに、前記第 2 基準線からの距離が遊技球の直径以上の範囲内に位置し、

前記第 2 意匠部は、前記派生線が交わる前記意匠部の下面のうち、最も下側の部分であって、かつ、前記第 1 意匠部よりも前記透過部材から離隔し、

前記第 2 意匠部は、前記第 1 基準線よりも下方であって、かつ、前記第 1 基準線からの距離が遊技球の直径以上の範囲内に位置するとともに、前記第 2 基準線よりも下方であって、かつ、前記第 2 基準線からの距離が遊技球の直径以上となる範囲内に位置し、

前記第 1 意匠部と前記第 2 意匠部とを結ぶ仮想直線は、前記透過部材に近づくほど、上方に傾くものとなり、

前記第 2 意匠部を境にして、前記透過部材を介して前記連絡通路にある遊技球が視認可能である遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技者が操作可能な演出操作部を備える遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、始動口に遊技球が入球したことを条件として大役抽選が行われ、大当たりに当選すると所定の遊技利益が遊技者に付与される遊技機が知られている。こうした遊技機においては、大役抽選の結果を遊技者に報知する変動演出の実行パターンを多様化することで、遊技の興趣向上が図られている。

【0003】

近年では、例えば特許文献 1 に示されるように、遊技者が操作可能な演出ボタンからなる演出操作部が設けられ、変動演出中に演出操作部が操作されると、所定の演出が実行される遊技機が知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2011-206402 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記のように、演出操作部を用いた演出において、さらなる演出効果の向上が期待されている。

【0006】

また、外レールを備えた遊技機では、遊技球が遊技領域に発射され、遊技球が外レールに接することによる外レールのずれや振動が生じるおそれがあった。これにより、遊技が中断することがあり、遊技への興趣を低下させることがあった。

【0007】

本発明は、上記した実情に鑑みてなされたものであり、演出効果を向上させ、かつ、遊技への興趣の低下を抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明の遊技機は、透過部材を保持する枠体と、遊技領域を形成する遊技盤と、前記遊技盤の前面に設けられる外レールと、前記遊技盤の前面に設けられ、前記外レールと対向する内側部材と、前記枠体の上部に設けられ、前面側に突出する意匠部と、遊技者が操作可能な演出操作部と、前記演出操作部が操作されたことを検出する操作検出部と、前記演出操作部の操作の検出に基づいて、複数種類の操作演出を実行可能である操作演出実行手段と、を備え、前記操作演出実行手段は、前記操作演出の開始後において、前記演出操作部の操作を再度検出した場合に、所定の操作演出を再度実行し、前記所定の操作演出以外の操作演出の実行を制限可能であり、前記外レールには、前記遊技盤への取り付け位置を案内する所定の案内部が複数形成され、前記外レールが前記遊技盤に設けられた状態において、前記外レールの始端から左端までの範囲を第1の範囲とし、前記外レールの前記左端から上端までの範囲を第2の範囲とし、前記外レールの前記上端から終端までの範囲を第3の範囲とし、前記第1の範囲の前記所定の案内部の数は、前記第2の範囲の前記所定の案内部の数よりも多く、前記第2の範囲の前記所定の案内部の数は、前記第3の範囲の前記所定の案内部の数以上であり、前記遊技盤の上部には、前記外レールのうち最も上方に位置する最上部、および、前記最上部に対向する前記内側部材の対向部に面し、遊技球を第1遊技領域から第2遊技領域に誘導する連絡通路を有し、前記意匠部の下面には、第1意匠部と、第2意匠部と、を有し、前記連絡通路は、遊技球の上部が接する通路上面と、遊技球の下部が接する通路下面と、を有しており、前記遊技盤の盤面と交わる水平線のうち、前記通路上面の頂上を通る直線を第1基準線とし、前記遊技盤の盤面と交わる水平線のうち、前記内側部材の前記対向部を通る直線を第2基準線とし、前記第1基準線および前記第2基準線と交わる鉛直線のうち、前記意匠部の下面を通る直線を派生線とすると、前記第1意匠部は、前記派生線が交わる前記意匠部の下面のうち、最も後側の部分であり、前記第1意匠部は、前記第1基準線よりも下方であって、かつ、前記第1基準線からの距離が遊技球の直径以下の範囲内に位置するとともに、前記第2基準線からの距離が遊技球の直径以上の範囲内に位置し、前記第2意匠部は、前記派生線が交わる前記意匠部の下面のうち、最も下側の部分であって、かつ、前記第1意匠部よりも前記透過部材から離隔し、前記第2意匠部は、前記第1基準線よりも下方であって、かつ、前記第1基準線からの距離が遊技球の直径以上の範囲内に位置するとともに、前記第2基準線よりも下方であって、かつ、前記第2基準線からの距離が遊技球の直径以上となる範囲内に位置し、前記第1意匠部と前記第2意匠部とを結ぶ仮想直線は、前記透過部材に近づくほど上方に傾くものとなり、前記第2意匠部を境にして、前記透過部材を介して前記連絡通路にある遊技球が視認可能である。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、演出効果を向上させ、かつ、外レールのずれや振動を確実に防止し、遊技への興趣の低下を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

10

20

30

40

50

- 【図 1】 扉が開放された状態を示す遊技機の斜視図である。
- 【図 2】 遊技機の正面図である。
- 【図 3】 遊技機のブロック図である。
- 【図 4】 メイン CPU が用いるメモリ領域のアドレスマップである。
- 【図 5】 低確時大当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。
- 【図 6】 高確時大当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。
- 【図 7】 当たり図柄乱数判定テーブルを説明する図である。
- 【図 8】 リーチグループ決定乱数判定テーブルを説明する図である。
- 【図 9】 リーチモード決定乱数判定テーブルを説明する図である。
- 【図 10】 変動パターン乱数判定テーブルを説明する図である。 10
- 【図 11】 変動時間決定テーブルを説明する図である。
- 【図 12】 特別電動役物作動ラムセットテーブルを説明する図である。
- 【図 13】 大役遊技の終了後の遊技状態を設定するための遊技状態設定テーブルを説明する図である。
- 【図 14】 当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。
- 【図 15】 (a) は普通図柄変動時間データテーブルを説明する図であり、(b) は開閉制御パターンテーブルを説明する図である。
- 【図 16】 遊技機状態フラグを説明する図である。
- 【図 17】 主制御基板における CPU 初期化処理を説明する第 1 のフローチャートである。
- 【図 18】 主制御基板における CPU 初期化処理を説明する第 2 のフローチャートである。 20
- 【図 19】 主制御基板におけるサブコマンド群セット処理を説明するフローチャートである。
- 【図 20】 主制御基板における電源断時退避処理を説明するフローチャートである。
- 【図 21】 主制御基板におけるタイマ割込み処理を説明するフローチャートである。
- 【図 22】 主制御基板における設定関連処理を説明するフローチャートである。
- 【図 23】 主制御基板におけるスイッチ管理処理を説明するフローチャートである。
- 【図 24】 主制御基板におけるゲート通過処理を説明するフローチャートである。
- 【図 25】 主制御基板における第 1 始動口通過処理を説明するフローチャートである。
- 【図 26】 主制御基板における第 2 始動口通過処理を説明するフローチャートである。
- 【図 27】 主制御基板における特別図柄乱数取得処理を説明するフローチャートである。 30
- 【図 28】 特別遊技管理フェーズを説明する図である。
- 【図 29】 主制御基板における特別遊技管理処理を説明するフローチャートである。
- 【図 30】 主制御基板における特別図柄変動待ち処理を説明するフローチャートである。
- 【図 31】 主制御基板における特別図柄当たり判定処理を説明するフローチャートである。
- 【図 32】 主制御基板における特別図柄変動番号決定処理を説明するフローチャートである。
- 【図 33】 主制御基板における特別図柄変動中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 34】 主制御基板における特別図柄停止図柄表示処理を説明するフローチャートである。
- 【図 35】 主制御基板における大入賞口開放前処理を説明するフローチャートである。 40
- 【図 36】 主制御基板における大入賞口開閉切替処理を説明するフローチャートである。
- 【図 37】 主制御基板における大入賞口開放制御処理を説明するフローチャートである。
- 【図 38】 主制御基板における大入賞口閉鎖有効処理を説明するフローチャートである。
- 【図 39】 主制御基板における大入賞口終了ウェイト処理を説明するフローチャートである。
- 【図 40】 普通遊技管理フェーズを説明する図である。
- 【図 41】 主制御基板における普通遊技管理処理を説明するフローチャートである。
- 【図 42】 主制御基板における普通図柄変動待ち処理を説明するフローチャートである。
- 【図 43】 主制御基板における普通図柄変動中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 44】 主制御基板における普通図柄停止図柄表示処理を説明するフローチャートである。 50

る。

【図４５】主制御基板における普通電動役物入賞口開放前処理を説明するフローチャートである。

【図４６】主制御基板における普通電動役物入賞口開閉切替処理を説明するフローチャートである。

【図４７】主制御基板における普通電動役物入賞口開放制御処理を説明するフローチャートである。

【図４８】主制御基板における普通電動役物入賞口閉鎖有効処理を説明するフローチャートである。

【図４９】主制御基板における普通電動役物入賞口終了ウェイト処理を説明するフローチャートである。

10

【図５０】リーチなし変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。

【図５１】ノーマルリーチ変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。

【図５２】ハズレ時の発展リーチ変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。

【図５３】大当たり時の発展リーチ変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。

【図５４】リーチ発展演出が２回実行される場合の変動演出の一例を説明する図である。

【図５５】第１操作演出および第２操作演出を説明する図である。

【図５６】変動演出決定テーブルを説明する図である。

【図５７】副制御基板におけるサブＣＰＵ初期化処理を説明するフローチャートである。

【図５８】副制御基板におけるサブタイマ割込み処理を説明するフローチャートである。

20

【図５９】副制御基板における変動コマンド受信処理を説明するフローチャートである。

【図６０】副制御基板におけるタイムスケジュール管理処理を説明するフローチャートである。

【図６１】副制御基板における操作演出制御処理を説明するフローチャートである。

【図６２】第２の実施例に係る遊技盤を説明する図である。

【図６３】第２の実施例に係る遊技機の部分概略断面図である。

【図６４】図６３の一点鎖線部分の拡大図である。

【図６５】第３の実施例に係る遊技盤を説明する図である。

【図６６】第３の実施例に係るレールベースへ取り付け前の状態の外レールを示す図である。

30

【図６７】第３の実施例に係る遊技盤、外レールおよびレールベースを分解した状態の斜視図を示す。

【図６８】第３の実施例に係る遊技盤について、図６５におけるＡ断面を示す図である。

【図６９】第３の実施例に係る外レールが遊技盤に取り付けられた状態における案内部の位置を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施例について詳細に説明する。かかる実施例に示す寸法、材料、その他具体的な数値等は、発明の理解を容易とするための例示にすぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書および図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

40

【００１４】

本発明の実施例の理解を容易にするため、まず、遊技機の機械的構成および電氣的構成を簡単に説明し、その後、各基板における具体的な処理を説明する。

【００１５】

図１は、本実施例の遊技機１００の斜視図であり、扉が開放された状態を示している。図示のように、遊技機１００は、略矩形状に組まれた四辺によって囲繞空間が形成される外枠１０２と、この外枠１０２にヒンジ機構によって開閉自在に取り付けられた中枠１０４と、この中枠１０４に、ヒンジ機構によって開閉自在に取り付けられた前枠１０６と、

50

を備えている。

【0016】

中枠104は、外枠102と同様に、略矩形状に組まれた四辺によって囲繞空間が形成されており、この囲繞空間に遊技盤108が保持されている。また、前枠106には、ガラス製または樹脂製の透過板110が保持されている。そして、これら中枠104および前枠106を外枠102に対して閉じると、遊技盤108と透過板110とが所定の間隔を維持して略平行に対面するとともに、遊技機100の正面側から、透過板110を介して遊技盤108が視認可能となる。

【0017】

図2は、遊技機100の正面図である。この図に示すように、前枠106の下部には、遊技機100の正面側に突出する操作ハンドル112が設けられている。この操作ハンドル112は、遊技者が回転操作可能に設けられており、遊技者が操作ハンドル112を回転させて発射操作を行うと、当該操作ハンドル112の回転角度に応じた強度で、不図示の発射機構によって遊技球が発射される。このようにして発射された遊技球は、遊技盤108に設けられたレール114a、114b間を上昇して遊技領域116に導かれることとなる。

【0018】

遊技領域116は、遊技盤108と透過板110との間隔に形成される空間であって、遊技球が流下または転動可能な領域である。遊技盤108には、多数の釘や風車が設けられており、遊技領域116に導かれた遊技球が釘や風車に衝突して、不規則な方向に流下、転動するようにしている。

【0019】

遊技領域116は、発射機構の発射強度に応じて遊技球の進入度合いを互いに異にする第1遊技領域116aおよび第2遊技領域116bを備えている。第1遊技領域116aは、遊技機100に正対した遊技者から見て遊技領域116の左側に位置し、第2遊技領域116bは、遊技機100に正対した遊技者から見て遊技領域116の右側に位置している。レール114a、114bが遊技領域116の左側にあることから、発射機構によって所定の強度未満の発射強度で発射された遊技球は第1遊技領域116aに進入し、所定の強度以上の発射強度で発射された遊技球は第2遊技領域116bに進入することとなる。

【0020】

また、遊技領域116には、遊技球が入球可能な一般入賞口118、第1始動口120、第2始動口122が設けられており、これら一般入賞口118、第1始動口120、第2始動口122に遊技球が入球すると、それぞれ所定の賞球が遊技者に払い出される。なお、賞球数は1個以上であれば何個でもよく、また、一般入賞口118、第1始動口120、第2始動口122のそれぞれで払い出す賞球数を異ならせてもよいし、同じ賞球数に設定してもよい。このとき、第1始動口120に遊技球が入球して払い出す賞球数を、第2始動口122に遊技球が入球して払い出す賞球数よりも少なく設定することも可能である。

【0021】

なお、詳しくは後述するが、第1始動口120内には第1始動領域が設けられ、また、第2始動口122内には第2始動領域が設けられている。そして、第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球して第1始動領域または第2始動領域に遊技球が進入すると、予め設けられた複数の特別図柄の中からいずれか1の特別図柄を決定するための抽選が行われる。各特別図柄には、遊技者にとって有利な大役遊技または小当たり遊技の実行可否や、以後の遊技状態をどのような遊技状態にするかといった種々の遊技利益が対応付けられている。したがって、遊技者は、第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球すると、所定の賞球を獲得すると同時に、種々の遊技利益を受ける権利獲得の機会を獲得することとなる。

【0022】

第1始動口120は、遊技領域116の下部であって、第1遊技領域116aを流下する遊技球のみが入球可能であるか、もしくは、第1遊技領域116aに進入した遊技球の方が、第2遊技領域116bに進入した遊技球よりも進入しやすい位置に配置されている。

【0023】

また、第2始動口122は、第2遊技領域116bに位置しており、第2遊技領域116bを流下する遊技球のみが入球可能であるか、もしくは、第2遊技領域116bに進入した遊技球の方が、第1遊技領域116aに進入した遊技球よりも進入しやすい位置に配置されている。この第2始動口122は、可動片122bを有する可変始動口（始動可変入賞装置）によって構成されており、第2始動口122への遊技球の進入容易性が可変するようになっている。具体的には、第2始動口122は、可動片122bが開閉可能に設けられており、この可動片122bが閉状態にあるときには、第2始動口122への遊技球の進入が不可能もしくは困難となっている。

10

【0024】

これに対して、第2遊技領域116bに設けられたゲート124を遊技球が通過すると、第2始動口122が開放される補助遊技の実行有無が決定され、補助遊技の実行が決定された場合に、第2始動口122が開閉制御される補助遊技が実行される。より詳細には、ゲート124を遊技球が通過したことを条件として、後述する普通図柄の抽選が行われ、この抽選によって当たりに当選すると、可動片122bが所定時間、開状態に制御される。このように、可動片122bが開状態になると、当該可動片122bが遊技球を第2始動口122に導く受け皿として機能し、第2始動口122への遊技球の入球が容易となる。

20

【0025】

さらに、遊技領域116の下部には、第1大入賞口126および第2大入賞口128が設けられている。第1大入賞口126および第2大入賞口128は、少なくとも第2遊技領域116bを流下する遊技球が入球可能な位置に配置されている。第1大入賞口126には、開閉扉126bが開閉可能に設けられており、通常、開閉扉126bが第1大入賞口126を閉鎖して、第1大入賞口126への遊技球の入球が不可能となっている。これに対して、前述の小当たり遊技が実行されると、開閉扉126bが開放されて、開閉扉126bが受け皿として機能し、第1大入賞口126への遊技球の入球が可能となる。そして、第1大入賞口126に遊技球が入球すると、所定の賞球が遊技者に払い出される。

30

【0026】

また、第2大入賞口128には、開閉扉128bが開閉可能に設けられており、通常、開閉扉128bが第2大入賞口128を閉鎖して、第2大入賞口128への遊技球の入球を不可能となっている。これに対して、前述の大役遊技が実行されると、開閉扉128bが開放されて、開閉扉128bが受け皿として機能し、第2大入賞口128への遊技球の入球が可能となる。そして、第2大入賞口128に遊技球が入球すると、所定の賞球が遊技者に払い出される。なお、第1大入賞口126および第2大入賞口128をまとめて単に大入賞口とも呼ぶ。

【0027】

なお、遊技領域116の最下部には、一般入賞口118、第1始動口120、第2始動口122、第1大入賞口126、第2大入賞口128のいずれにも入球しなかった遊技球を、遊技領域116から遊技盤108の背面側に排出する排出口130が設けられている。

40

【0028】

そして、遊技機100には、遊技の進行中等に演出を行う演出装置として、液晶表示装置からなる演出表示装置200、可動装置からなる演出役物装置202、さまざまな点灯態様や発光色に制御されるランプからなる演出照明装置204、スピーカからなる音声出力装置206、遊技者の操作を受け付ける演出ボタン208が設けられている。

【0029】

演出表示装置200は、画像を表示する画像表示部からなるメイン演出表示部200aおよびサブ演出表示部201aを備えている。メイン演出表示部200aは、遊技盤10

50

8の略中央部分において、遊技機100の正面側から視認可能に配置されている。このメイン演出表示部200aには、図示のように演出図柄210a、210b、210cが変動表示され、これら各演出図柄210a、210b、210cの停止表示態様によって大役抽選結果が遊技者に報知される変動演出が実行されることとなる。また、サブ演出表示部201aは、メイン演出表示部200aの上方に設けられており、変動演出中に補助的な演出画像が表示される。

【0030】

演出役物装置202は、メイン演出表示部200aよりも前面に配置され、通常、遊技盤108の背面側に退避しているが、上記の演出図柄210a、210b、210cの変動表示中などに、メイン演出表示部200aの前面まで可動して、遊技者に大当たりの期待感を付与するものである。

10

【0031】

演出照明装置204は、演出役物装置202や遊技盤108等に設けられており、メイン演出表示部200aに表示される画像等に合わせて、さまざまに点灯制御される。

【0032】

音声出力装置206は、前枠106の上部位置や外枠102の最下部位置に設けられ、メイン演出表示部200aに表示される画像等に合わせて、遊技機100の正面側に向けてさまざまな音声を出力する。

【0033】

演出ボタン208は、遊技者の押下操作を受け付けるボタンで構成され、遊技機100の幅方向略中央位置であって、かつ、透過板110よりも下方位置に設けられている。この演出ボタン208は、メイン演出表示部200aに表示される画像等に合わせて有効化されるものであり、操作有効時間内に遊技者の操作を受け付けると、当該操作に応じて、さまざまな演出が実行される。

20

【0034】

なお、図中符号132は、遊技機100から払い出される賞球や、遊技球貸出装置から貸し出される遊技球が導かれる上皿であり、この上皿132が遊技球で一杯になると、遊技球は下皿134に導かれることとなる。また、この下皿134の底面には、当該下皿134から遊技球を排出するための球抜き孔（不図示）が形成されている。この球抜き孔は、通常、開閉板（不図示）によって閉じられているが、球抜きつまみ134aを押し込ませることにより、当該球抜きつまみ134aと一体となって開閉板がスライドし、球抜き孔から下皿134の下方に遊技球を排出することが可能となっている。

30

【0035】

また、遊技盤108には、遊技領域116の外方であって、かつ、遊技者が視認可能な位置に、第1特別図柄表示器160、第2特別図柄表示器162、第1特別図柄保留表示器164、第2特別図柄保留表示器166、普通図柄表示器168、普通図柄保留表示器170、右打ち報知表示器172が設けられている。これら各表示器160～172は、遊技に係る種々の状況を表示するための装置であるが、その詳細については後述する。

【0036】

（制御手段の内部構成）

図3は、遊技の進行を制御する制御手段の内部構成を示すブロック図である。

40

【0037】

主制御基板300は遊技の基本動作を制御する。この主制御基板300は、メインCPU300a、メインROM300b、メインRAM300cを備えている。メインCPU300aは、各検出スイッチやタイマからの入力信号に基づいて、メインROM300bに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、各装置や表示器を直接制御したり、あるいは演算処理の結果に応じて他の基板にコマンドを送信したりする。メインRAM300cは、メインCPU300aの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

【0038】

50

本実施例の遊技機 100 は、主に第 1 始動口 120 または第 2 始動口 122 への遊技球の入球によって開始される特別遊技と、ゲート 124 を遊技球が通過することによって開始される普通遊技とに大別される。そして、主制御基板 300 のメイン ROM 300b には、特別遊技および普通遊技を進行するための種々のプログラムや、各種の遊技に必要なデータ、テーブルが記憶されている。

【0039】

上記主制御基板 300 には、一般入賞口 118 に遊技球が入球したことを検出する一般入賞口検出スイッチ 118s、第 1 始動口 120 に遊技球が入球したことを検出する第 1 始動口検出スイッチ 120s、第 2 始動口 122 に遊技球が入球したことを検出する第 2 始動口検出スイッチ 122s、ゲート 124 を遊技球が通過したことを検出するゲート検出スイッチ 124s、第 1 大入賞口 126 に遊技球が入球したことを検出する第 1 大入賞口検出スイッチ 126s、第 2 大入賞口 128 に遊技球が入球したことを検出する第 2 大入賞口検出スイッチ 128s、遊技領域 116 から排出された遊技球を検出するアウト球検出スイッチ 130s が接続されており、これら各検出スイッチから主制御基板 300 に検出信号が入力されるようになっている。

【0040】

なお、遊技盤 108 の背面には合流通路が設けられており、一般入賞口 118、第 1 始動口 120、第 2 始動口 122、第 1 大入賞口 126、第 2 大入賞口 128 にそれぞれ入球した遊技球と、排出口 130 から背面側に導かれた遊技球とが合流通路で合流して、遊技場の設備に導かれるように構成されている。アウト球検出スイッチ 130s は、合流通路に設けられており、遊技領域 116 から排出された全ての遊技球、換言すれば、遊技領域 116 に発射された全ての遊技球が、アウト球検出スイッチ 130s によって検出される。

【0041】

また、主制御基板 300 には、第 2 始動口 122 の可動片 122b を作動する普通電動役物ソレノイド 122c と、第 1 大入賞口 126 を開閉する開閉扉 126b を作動する第 1 大入賞口ソレノイド 126c と、第 2 大入賞口 128 を開閉する開閉扉 128b を作動する第 2 大入賞口ソレノイド 128c と、が接続されており、主制御基板 300 によって、第 2 始動口 122、第 1 大入賞口 126、第 2 大入賞口 128 の開閉制御がなされるようになっている。

【0042】

さらに、主制御基板 300 には、第 1 特別図柄表示器 160、第 2 特別図柄表示器 162、第 1 特別図柄保留表示器 164、第 2 特別図柄保留表示器 166、普通図柄表示器 168、普通図柄保留表示器 170、右打ち報知表示器 172 が接続されており、主制御基板 300 によって、これら各表示器の表示制御がなされるようになっている。

【0043】

また、遊技機 100 には、電波を検知する電波検知センサ、磁気を検知する磁気検知センサ、中枠 104 や前枠 106 の開放状態を検知する扉開放センサ等、異常または不正の可能性のあることを検知する異常検知センサ 174 が複数設けられており、各異常検知センサ 174 から主制御基板 300 に異常検知信号が入力されるように構成されている。

【0044】

さらに、遊技盤 108 の背面には、設定変更スイッチ 180s が設けられている。設定変更スイッチ 180s は、専用の鍵によってアクセス可能に構成されている。設定変更スイッチ 180s がオンしていることを条件として、設定値を変更、確認する操作が可能となる。詳しくは後述するが、本実施例の遊技機 100 は、有利度合いが異なる 6 段階の設定値のいずれかが設定値バッファに登録設定値として記憶され、記憶されている登録設定値に応じて遊技が進行する。

【0045】

また、遊技盤 108 の背面には、RAM クリアボタンが押下操作可能に設けられており、この RAM クリアボタンの押下操作が RAM クリアスイッチ 182s によって検出され

る。RAMクリアスイッチ182sは主制御基板300に接続されており、RAMクリアスイッチ182sから主制御基板300にRAMクリア操作信号が入力される。電源投入時にRAMクリアスイッチ182sからRAMクリア操作信号が入力されている場合、メインCPU300aは、メインRAM300cをクリアする。

【0046】

また、遊技盤108の背面には、性能表示モニタ184が設けられている。主制御基板300により、性能表示モニタ184に登録設定値やベース比率が表示される。

【0047】

また、主制御基板300には、払出制御基板310および副制御基板330が接続されている。

【0048】

払出制御基板310は、遊技球を発射させるための制御、および、賞球を払い出すための制御を行う。この払出制御基板310も、CPU、ROM、RAMを備えており、主制御基板300に対して双方向に通信可能に接続されている。この払出制御基板310には遊技情報出力端子板312が接続されており、主制御基板300から出力される遊技進行上の種々の情報が、払出制御基板310および遊技情報出力端子板312を介して、遊技店のホールコンピュータ等に出力されることとなる。

【0049】

また、払出制御基板310には、貯留部に貯留された遊技球を賞球として遊技者に払い出すための払出モータ314が接続されている。払出制御基板310は、主制御基板300から送信された払出個数指定コマンドに基づいて払出モータ314を制御して所定の賞球を遊技者に払い出すように制御する。このとき、払い出された遊技球数が払出球計数スイッチ316sによって検出され、払い出すべき賞球が遊技者に払い出されたかが把握されるようになっている。

【0050】

また、払出制御基板310には、下皿134の満タン状態を検出する皿満タン検出スイッチ318sが接続されている。この皿満タン検出スイッチ318sは、賞球として払い出される遊技球を下皿134に導く通路に設けられており、当該通路を遊技球が通過するたびに、遊技球検出信号が払出制御基板310に入力されるようになっている。

【0051】

そして、下皿134に所定量以上の遊技球が貯留されて満タン状態になると、下皿134に向かう通路内に遊技球が滞留し、皿満タン検出スイッチ318sから払出制御基板310に向けて、遊技球検出信号が連続的に入力される。払出制御基板310は、遊技球検出信号が所定時間連続して入力された場合に、下皿134が満タン状態であると判断し、皿満タンコマンドを主制御基板300に送信する。一方、皿満タンコマンドを送信した後、遊技球検出信号の連続入力が途絶えた場合には、満タン状態が解除されたと判断し、皿満タン解除コマンドを主制御基板300に送信する。

【0052】

また、払出制御基板310には、発射制御回路320が双方向に通信可能に接続されている。この発射制御回路320は、払出制御基板310から発射制御データを受信すると発射の許可を行う。この発射制御回路320には、操作ハンドル112に設けられ、当該操作ハンドル112に遊技者が触れたことを検出するタッチセンサ112sと、操作ハンドル112の操作角度を検出する操作ボリューム112aと、が接続されている。そして、タッチセンサ112sおよび操作ボリューム112aから信号が入力されると、発射制御回路320において、遊技球発射装置に設けられた発射用ソレノイド112cを通電して遊技球を発射させる制御がなされる。

【0053】

副制御基板330は、主に遊技中や待機中等の各演出を制御する。この副制御基板330は、サブCPU330a、サブROM330b、サブRAM330c、RTC330dを備えており、主制御基板300に対して、当該主制御基板300から副制御基板330

10

20

30

40

50

への一方方向に通信可能に接続されている。サブCPU330aは、主制御基板300から送信されたコマンドやタイマからの入力信号等に基づいて、サブROM330bに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、演出を実行制御する。このとき、サブRAM330cは、サブCPU330aの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

【0054】

具体的には、副制御基板330は、上記メイン演出表示部200aおよびサブ演出表示部201aに画像を表示させる画像表示制御を行う。サブROM330bには、メイン演出表示部200aおよびサブ演出表示部201aに表示される種々の画像データが多数格納されており、サブCPU330aが、画像データをサブROM330bから不図示のVRAMに読み出して、メイン演出表示部200aおよびサブ演出表示部201aの画像表示を制御する。

10

【0055】

また、副制御基板330は、演出役物装置202を可動したり演出照明装置204を点灯制御したりするとともに、音声出力装置206から音声を出力させる音声出力制御を行う。さらには、演出ボタン208が押下操作されたことを検出する演出ボタン検出スイッチ208sから操作検出信号が入力された際に、所定の演出を実行する。

【0056】

なお、各基板には、不図示の電源基板が接続されており、電源基板を介して商用電源から各基板に電力供給がなされている。また、電源基板にはコンデンサからなるバックアップ電源が設けられている。副制御基板330に設けられたRTC330dは、このバックアップ電源から電源供給を受けて現在時刻を計時する。

20

【0057】

図4は、メインCPU300aが用いるメモリ領域のアドレスマップである。なお、図4において、アドレスは16進数で示しており、「H」は16進数であることを示している。図4に示すように、メインCPU300aが用いるメモリ領域は、メインROM300bに割り当てられたメモリ領域(0000H~2FFFFH)と、メインRAM300cに割り当てられたメモリ領域(F000H~F3FFFH)とを含んでいる。

【0058】

メインROM300bのメモリ領域は、遊技の進行を制御するためのプログラムおよびデータを格納する使用領域(0000H~1A7AH)と、使用領域以外の領域であって、遊技機規則で定める試験を行うための処理や、性能表示モニタ184を表示するための処理(性能表示モニタ184に表示するベース比率を算出するための処理を含む)を実行するためのプログラムおよびデータを格納する使用外領域(2000H~2BFFFH)とが設けられている。

30

【0059】

メインROM300bの使用領域には、遊技の進行を制御するためのプログラムが格納されるプログラム領域(0000H~0A89H)、未使用領域(0A8AH~0FFFFH)、プログラム以外のデータが格納されるデータ領域(1000H~1A7AH)が設けられている。なお、使用領域は、未使用領域(0A8AH~0FFFFH)を含めないようにしてもよい。

40

【0060】

メインROM300bの使用外領域には、遊技機規則で定める試験を行うための処理や、性能表示モニタ184を表示するための処理を実行するためのプログラムが格納されるプログラム領域(2000H~27FFFH)、これらのプログラム以外のデータが格納されるデータ領域(2800H~2BFFFH)が設けられている。

【0061】

また、メインROM300bのメモリ領域には、使用領域および使用外領域以外にも、未使用領域(1A7BH~1DFFFH)、プログラムのタイトル、バージョン等の任意のデータが格納されるROMコメント領域(1E00H~1EFFFH)、未使用領域(1F

50

00H～1FFFH)、未使用領域(2C00H～2FBFH)、メインCPU300aがプログラムを実行するために必要な情報が格納されるプログラム管理領域(2FC0H～2FFFH)が設けられている。

【0062】

メインRAM300cのメモリ領域は、遊技の進行を制御するためのプログラムが実行されている際に一時的に用いられる使用領域(F000H～F1FFH)と、使用領域以外の領域であって、遊技機規則で定める試験を行うための処理や、性能表示モニタ184を表示するための処理のプログラムが実行されている際に一時的に用いられる使用外領域(F210H～F228H)とが設けられている。

【0063】

メインRAM300cの使用領域には、遊技の進行を制御するためのプログラムが実行されている際に一時的に用いられるワーク領域(F000H～F12AH)、未使用領域(F12BH～F1D7H)、遊技の進行を制御するためのプログラムの実行中にデータを一時的に退避させるスタック領域(F1D8H～F1FFH)が設けられている。なお、使用領域は、未使用領域(F12BH～F1D7H)を含めないようにしてもよい。

【0064】

メインRAM300cの使用外領域には、遊技機規則で定める試験を行うための処理や、性能表示モニタ184を表示するための処理のプログラムが実行されている際に一時的に用いられるワーク領域(F210H～F21FH)、これらのプログラムが実行されている際にデータを一時的に退避させるスタック領域(F220H～F228H)が設けられている。

【0065】

また、メインRAM300cのメモリ領域には、使用領域および使用外領域以外にも、未使用領域(F200H～F20FH)、未使用領域(F229H～F3FFH)が設けられている。

【0066】

このように、メインROM300bおよびメインRAM300cでは、遊技の進行を制御するために用いられる使用領域と、遊技機規則で定める試験を行うための処理や、性能表示モニタ184の表示制御をするための処理を実行するために用いられる使用外領域とが分かれて設けられている。

【0067】

そして、メインRAM300cでは、使用領域と使用外領域との間に、16バイトの未使用領域(F200H～F20FH)が設けられている。この未使用領域(F200H～F20FH)は、使用領域および使用外領域を分ける境界領域として設定されており、使用領域と使用外領域との境界が明確となり、遊技の進行を制御するためのプログラムが実行されている際に使用外領域が用いられること、および、遊技機規則で定める試験を行うための処理や、性能表示モニタ184の表示制御をするための処理のプログラムが実行されている際に使用領域が用いられることを防止している。

【0068】

なお、使用領域と使用外領域との間に設けられる未使用領域は、少なくとも1バイト以上であればよく、不正防止の観点から、4バイト以上であることが望ましく、16バイト以上に設定されることがより望ましい。また、未使用領域は、データの書き込みおよび読み出しが禁止されているが、不正防止の観点から、所定のタイミングでクリアするようにしてもよい。

【0069】

次に、本実施例の遊技機100における遊技について、メインROM300bに記憶されている各種テーブルと併せて説明する。

【0070】

前述したように、本実施例の遊技機100は、特別遊技と普通遊技の2種類の遊技が並行して進行するものであり、これら両遊技を進行する際の遊技状態として、低確率遊技状

10

20

30

40

50

態または高確率遊技状態のいずれかの遊技状態と、非時短遊技状態または時短遊技状態のいずれかの遊技状態と、が組み合わせられたいずれかの遊技状態にて遊技が進行する。

【0071】

各遊技状態の詳細については後述するが、低確率遊技状態というのは、第1大入賞口126および第2大入賞口128が開放される大役遊技を実行する権利獲得の確率が低く設定された遊技状態であり、高確率遊技状態というのは、大役遊技を実行する権利獲得の確率が高く設定された遊技状態である。

【0072】

また、非時短遊技状態というのは、可動片122bが開状態になりやすく、第2始動口122に遊技球が入球しにくい遊技状態であり、時短遊技状態というのは、非時短遊技状態よりも可動片122bが開状態になりやすく、第2始動口122に遊技球が入球しやすい遊技状態である。なお、遊技機100の初期状態は、低確率遊技状態および非時短遊技状態に設定され、この遊技状態を本実施例では通常遊技状態と称する。

【0073】

遊技者が操作ハンドル112を操作して遊技領域116に遊技球を発射させるとともに、遊技領域116を流下する遊技球が第1始動口120または第2始動口122に入球すると、遊技者に遊技利益を付与するか否かの抽選（以下、「大役抽選」という）が行われる。この大役抽選において、大当たりまたは小当たりに当たると、第1大入賞口126および第2大入賞口128が開放されるとともに当該第1大入賞口126および第2大入賞口128への遊技球の入球が可能となる大役遊技または小当たり遊技が実行される。また、大役遊技の終了後の遊技状態には、上記のいずれかの遊技状態に設定される。以下では、大役抽選方法について説明する。

【0074】

なお、詳しくは後述するが、第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球すると、大役抽選に係る種々の乱数値（大当たり決定乱数、当たり図柄乱数、リーチグループ決定乱数、リーチモード決定乱数、変動パターン乱数）が取得されるとともに、これら各乱数値がメインRAM300cの特図保留記憶領域に記憶される。以下では、第1始動口120に遊技球が入球して特図保留記憶領域に記憶された種々の乱数を総称して特1保留とよび、第2始動口122に遊技球が入球して特図保留記憶領域に記憶された種々の乱数を総称して特2保留と呼ぶ。

【0075】

メインRAM300cの特図保留記憶領域は、第1特図保留記憶領域と第2特図保留記憶領域とを備えている。第1特図保留記憶領域および第2特図保留記憶領域は、それぞれ4つの記憶部（第1～第4記憶部）を有している。そして、第1始動口120に遊技球が入球すると、特1保留を第1特図保留記憶領域の第1記憶部から順に記憶し、第2始動口122に遊技球が入球すると、特2保留を第2特図保留記憶領域の第1記憶部から順に記憶する。

【0076】

例えば、第1始動口120に遊技球が入球したとき、第1特図保留記憶領域の第1記憶部～第4記憶部のいずれにも保留が記憶されていない場合には、第1記憶部に特1保留を記憶する。また、例えば、第1記憶部～第3記憶部に特1保留が記憶されている状態で、第1始動口120に遊技球が入球した場合には、特1保留を第4記憶部に記憶する。また、第2始動口122に遊技球が入球した場合にも、上記と同様に、第2特図保留記憶領域の第1記憶部～第4記憶部の中で、特2保留が記憶されていない、最も番号（序数）の小さい記憶部に特2保留が記憶される。

【0077】

ただし、第1特図保留記憶領域および第2特図保留記憶領域に記憶可能な特1保留数（X1）および特2保留数（X2）は、それぞれ4つに設定されている。したがって、例えば、第1始動口120に遊技球が入球したときに、第1特図保留記憶領域に既に4つの特1保留が記憶されている場合には、当該第1始動口120への遊技球の入球によって新た

10

20

30

40

50

に特1保留が記憶されることはない。同様に、第2始動口122に遊技球が入球したときに、第2特図保留記憶領域に既に4つの特2保留が記憶されている場合には、当該第2始動口122への遊技球の入球によって新たに特2保留が記憶されることはない。

【0078】

図5は、低確時大当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球すると、0～65535の範囲内から1つの大当たり決定乱数が取得される。そして、大役抽選を開始するとき、すなわち、大当たりの判定を行うときの遊技状態に応じて大当たり決定乱数判定テーブルが選択され、当該選択された大当たり決定乱数判定テーブルと取得された大当たり決定乱数とによって大役抽選が行われる。

【0079】

低確率遊技状態において、特1保留および特2保留について大役抽選を開始する場合には、低確時大当たり決定乱数判定テーブルが参照される。ここで、本実施例では、有利度合いを異にする6段階の設定値が設けられており、低確時大当たり決定乱数判定テーブルは、設定値ごとに設けられている。遊技中は、設定値が6段階のうちのいずれかに設定されており、現在設定されている設定値（設定値バッファに記憶されている登録設定値）に対応する低確時大当たり決定乱数判定テーブルを参照して大役抽選が行われる。

【0080】

低確率遊技状態であって、設定値＝1に設定されている場合（登録設定値＝1）には、図5（a）に示す低確時大当たり決定乱数判定テーブルaを参照して大役抽選が行われる。この低確時大当たり決定乱数判定テーブルaによれば、大当たり決定乱数が10001～10218であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が20001～21310であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約1／300.6となり、小当たり確率は約1／50となる。

【0081】

低確率遊技状態であって、設定値＝2に設定されている場合（登録設定値＝2）には、図5（b）に示す低確時大当たり決定乱数判定テーブルbを参照して大役抽選が行われる。この低確時大当たり決定乱数判定テーブルbによれば、大当たり決定乱数が10001～10225であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が20001～21310であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約1／291.2となり、小当たり確率は約1／50となる。

【0082】

低確率遊技状態であって、設定値＝3に設定されている場合（登録設定値＝3）には、図5（c）に示す低確時大当たり決定乱数判定テーブルcを参照して大役抽選が行われる。この低確時大当たり決定乱数判定テーブルcによれば、大当たり決定乱数が10001～10232であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が20001～21310であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約1／282.4となり、小当たり確率は約1／50となる。

【0083】

低確率遊技状態であって、設定値＝4に設定されている場合（登録設定値＝4）には、図5（d）に示す低確時大当たり決定乱数判定テーブルdを参照して大役抽選が行われる。この低確時大当たり決定乱数判定テーブルdによれば、大当たり決定乱数が10001～10239であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が20001～21310であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約1／274.2となり、小当たり確率は約1／50となる。

【0084】

10

20

30

40

50

低確率遊技状態であって、設定値＝５に設定されている場合（登録設定値＝５）には、図５（ｅ）に示す低確時大当たり決定乱数判定テーブルeを参照して大役抽選が行われる。この低確時大当たり決定乱数判定テーブルeによれば、大当たり決定乱数が１０００１～１０２４６であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が２０００１～２１３１０であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約１／２６６．４となり、小当たり確率は約１／５０となる。

【００８５】

低確率遊技状態であって、設定値＝６に設定されている場合（登録設定値＝６）には、図５（ｆ）に示す低確時大当たり決定乱数判定テーブルfを参照して大役抽選が行われる。この低確時大当たり決定乱数判定テーブルfによれば、大当たり決定乱数が１０００１～１０２５３であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が２０００１～２１３１０であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約１／２５９．０となり、小当たり確率は約１／５０となる。

【００８６】

図６は、高確時大当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。高確率遊技状態において、特１保留および特２保留について大役抽選を開始する場合には、高確時大当たり決定乱数判定テーブルが参照される。高確時大当たり決定乱数判定テーブルも、低確時大当たり決定乱数判定テーブルと同様に設定値ごとに設けられている。

【００８７】

高確率遊技状態であって、設定値＝１に設定されている場合（登録設定値＝１）には、図６（ａ）に示す高確時大当たり決定乱数判定テーブルaを参照して大役抽選が行われる。この高確時大当たり決定乱数判定テーブルaによれば、大当たり決定乱数が１０００１～１０６２０であった場合に大当たりと判定し、大当たり決定乱数が２０００１～２１３１０であった場合に小当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は約１／１０５．７となり、小当たり確率は約１／５０となる。

【００８８】

同様に、高確率遊技状態であって、設定値＝２～６に設定されている場合（登録設定値＝２～６）には、図６（ｂ）～（ｆ）に示す高確時大当たり決定乱数判定テーブルb～fを参照して大役抽選が行われる。これら高確時大当たり決定乱数判定テーブルb～fによれば、それぞれ大当たり決定乱数が図示の値であった場合に大当たりと判定する。したがって、設定値＝２～６の場合の大当たり確率は、それぞれ約１／１０２．４～１／９１．０となり、小当たり確率は約１／５０となる。

【００８９】

以上のように、大役抽選は、登録設定値に応じて行われる。このとき、登録設定値に応じて大当たりの当選確率が異なり、登録設定値が大きい場合の方が、小さい場合に比べて、大当たりに当選しやすくなっている。なお、ここでは、登録設定値が異なっても、小当たりの当選確率は変わらないこととしたが、登録設定値ごとに小当たりの当選確率を異ならせてもよい。また、小当たりは必須ではなく、大役抽選において、大当たりおよびハズレのいずれかのみが決定されてもよい。

【００９０】

また、ここでは、低確率遊技状態および高確率遊技状態の双方における大当たりの当選確率が、登録設定値に応じて異なることとしたが、低確率遊技状態および高確率遊技状態のいずれか一方における大当たりの当選確率のみが、登録設定値に応じて異なることとしてもよい。

【００９１】

図７は、当たり図柄乱数判定テーブルを説明する図である。第１始動口１２０または第２始動口１２２に遊技球が入球すると、０～９９の範囲内から１つの当たり図柄乱数が取

10

20

30

40

50

得される。そして、上記の大役抽選により「大当たり」または「小当たり」の判定結果が導出された場合に、取得している当たり図柄乱数と当たり図柄乱数判定テーブルとによって、特別図柄の種別が決定される。このとき、特1保留によって「大当たり」に当選した場合には、図7(a)に示すように、特1用当たり図柄乱数判定テーブルaが選択され、特1保留によって「小当たり」に当選した場合には、図7(b)に示すように、特1用当たり図柄乱数判定テーブルbが選択される。また、特2保留によって「大当たり」に当選した場合には、図7(c)に示すように、特2用当たり図柄乱数判定テーブルaが選択され、特2保留によって「小当たり」に当選した場合には、図7(d)に示すように、特2用当たり図柄乱数判定テーブルbが選択される。以下では、当たり図柄乱数によって決定される特別図柄、すなわち、大当たりの判定結果が得られた場合に決定される特別図柄を大当たり図柄と呼び、小当たりの判定結果が得られた場合に決定される特別図柄を小当たり図柄と呼び、ハズレの判定結果が得られた場合に決定される特別図柄をハズレ図柄と呼ぶ。

10

【0092】

図7(a)に示す特1用当たり図柄乱数判定テーブルa、および、図7(c)に示す特2用当たり図柄乱数判定テーブルaによれば、取得した当たり図柄乱数の値に応じて、図示のとおり、特別図柄の種別（大当たり図柄）が決定される。また、図7(b)に示す特1用当たり図柄乱数判定テーブルb、および、図7(d)に示す特2用当たり図柄乱数判定テーブルbによれば、取得した当たり図柄乱数の値に拘わらず、図示のとおり、特別図柄の種別（小当たり図柄）が特別図柄aに決定される。

20

【0093】

一方、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合に、当該抽選結果が特1保留によって導出されたときは、抽選を行うことなくハズレ図柄として特別図柄Xが決定される。また、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合に、当該抽選結果が特2保留によって導出されたときは、抽選を行うことなくハズレ図柄として特別図柄Yが決定される。

【0094】

つまり、当たり図柄乱数判定テーブルは、大役抽選結果が「大当たり」または「小当たり」であった場合にのみ参照され、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合に参照されることはない。なお、ここでは、特1用当たり図柄乱数判定テーブル、および、特2用当たり図柄乱数判定テーブルにおいて、同一の大当たり図柄がそれぞれ決定されることとした。しかしながら、両テーブルにおいて異なる大当たり図柄が決定されるようにしてもよいし、保留種別を問わず、1の当たり図柄乱数判定テーブルを参照して特別図柄の種別（大当たり図柄）を決定してもよい。

30

【0095】

なお、ここでは、大当たり図柄および小当たり図柄の選択比率が、全設定値で共通としたが、大当たり図柄および小当たり図柄のいずれか一方または双方を、設定値ごとに異ならせてもよい。

【0096】

図8は、リーチグループ決定乱数判定テーブルを説明する図である。このリーチグループ決定乱数判定テーブルは複数設けられており、保留種別、保留数、遊技状態、遊技状態に対応付けられている変動状態等に応じて、予め設定されたテーブルが選択される。第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球すると、0～10006の範囲内から1つのリーチグループ決定乱数が取得される。上記のように、大役抽選結果が導出されると、当該大役抽選結果を報知する変動演出パターンを決定する処理が行われる。本実施例では、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合に、変動演出パターンを決定するにあたって、まず、リーチグループ決定乱数とリーチグループ決定乱数判定テーブルとによってグループ種別が決定される。なお、変動状態とは、いずれのテーブルを参照して変動演出パターンを決定するかが規定されたものであり、遊技状態とは別に設定される概念である。

40

【0097】

例えば、遊技状態が非時短遊技状態に設定されているときに、特1保留に基づいて「ハ

50

ズレ」の大役抽選結果が導出された場合において、大役抽選を行うときの特1保留の保留数（以下、単に「保留数」という）が0個であれば、図8（a）に示すように、リーチグループ決定乱数判定テーブル1が選択される。同様に、通常遊技状態に設定されているときに、特1保留に基づいて「ハズレ」の大役抽選結果が導出された場合において、大役抽選を行うときの保留数が1～2個であれば、図8（b）に示すように、リーチグループ決定乱数判定テーブル2が選択され、保留数が3個であれば、図8（c）に示すように、リーチグループ決定乱数判定テーブル3が選択される。なお、図8において、グループ種別の欄に記載しているグループxは、任意のグループ番号を示している。したがって、取得したリーチグループ決定乱数と、参照するリーチグループ決定乱数判定テーブルの種類とに応じて、グループ種別として種々のグループ番号が決定されることとなる。

10

【0098】

なお、ここでは、非時短遊技状態において、特1保留に基づいて「ハズレ」の大役抽選結果が導出されたときに参照されるリーチグループ決定乱数判定テーブルについて説明したが、メインROM300bには、この他にも多数のリーチグループ決定乱数判定テーブルが記憶されている。

【0099】

なお、大役抽選結果が「大当たり」または「小当たり」であった場合には、変動演出パターンを決定するにあたってグループ種別を決定することはない。つまり、リーチグループ決定乱数判定テーブルは、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合にのみ参照され、大役抽選結果が「大当たり」または「小当たり」であった場合に参照されることはない。

20

【0100】

図9は、リーチモード決定乱数判定テーブルを説明する図である。このリーチモード決定乱数判定テーブルは、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合に選択されるハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルと、大役抽選結果が「大当たり」であった場合に選択される大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルと、大役抽選結果が「小当たり」であった場合に選択される小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルとに大別される。なお、ハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルは、上記のように決定されたグループ種別ごとに設けられており、大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルおよび小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルは、保留種別ごとに設けられている。

【0101】

また、各リーチモード決定乱数判定テーブルは、遊技状態や図柄の種別ごとに設けられている。ここでは、所定の遊技状態および図柄種別において参照されるグループx用ハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルの一例を図9（a）に示し、特1用大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルの一例を図9（b）に示し、特2用大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルの一例を図9（c）に示し、特1用小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルの一例を図9（d）に示し、特2用小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルの一例を図9（e）に示す。

30

【0102】

第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球すると、0～250の範囲内から1つのリーチモード決定乱数が取得される。そして、上記の大役抽選の結果が「ハズレ」であった場合には、図9（a）に示すように、上記のグループ種別の抽選により決定されたグループ種別に対応するハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルが選択され、選択されたハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルとリーチモード決定乱数とに基づいて、変動モード番号が決定される。また、上記の大役抽選の結果が「大当たり」であった場合には、図9（b）、（c）に示すように、読み出された保留種別に対応する大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルが選択され、選択された大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルとリーチモード決定乱数とに基づいて、変動モード番号が決定される。

40

【0103】

さらに、上記の大役抽選の結果が「小当たり」であった場合には、図9（d）、（e）

50

に示すように、読み出された保留種別に対応する小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルが選択され、選択された小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルとリーチモード決定乱数とに基づいて、変動モード番号が決定される。

【0104】

また、各リーチモード決定乱数判定テーブルにおいては、リーチモード決定乱数に、変動モード番号とともに、後述する変動パターン乱数判定テーブルが対応付けられており、変動モード番号が決定されるのと同時に、変動パターン乱数判定テーブルが決定される。なお、図9において、変動パターン乱数判定テーブルの欄に記載しているテーブルxは、任意のテーブル番号を示している。したがって、取得したリーチグループ決定乱数と、参照するリーチモード決定乱数判定テーブルの種類とに応じて、変動モード番号と、変動パターン乱数判定テーブルのテーブル番号とが決定されることとなる。また、本実施例において、変動モード番号および後述する変動パターン番号は、16進数で設定されている。以下において、16進数を示す場合には「H」を付するが、図9～図11に〇〇Hと記載しているのは、16進数で示される任意の値を示すものである。

【0105】

以上のように、大役抽選結果が「ハズレ」であった場合には、まず、図8に示すリーチグループ決定乱数判定テーブルとリーチグループ決定乱数とによってグループ種別が決定される。そして、決定されたグループ種別と遊技状態に応じ、図9(a)に示すハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルとリーチモード決定乱数とによって、変動モード番号および変動パターン乱数判定テーブルが決定される。

【0106】

一方、大役抽選結果が「大当たり」または「小当たり」であった場合には、決定された大当たり図柄または小当たり図柄（特別図柄の種別）、大当たり、または、小当たり当選時の遊技状態等に対応する、図9に示す大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブルを参照し、リーチモード決定乱数を用いて、変動モード番号、変動パターン乱数判定テーブルが決定されることとなる。

【0107】

図10は、変動パターン乱数判定テーブルを説明する図である。ここでは、所定のテーブル番号xの変動パターン乱数判定テーブルxを示すが、変動パターン乱数判定テーブルは、この他にも、テーブル番号ごとに多数設けられている。

【0108】

第1始動口120または第2始動口122に遊技球が入球すると、0～238の範囲内から1つの変動パターン乱数が取得される。そして、上記の変動モード番号と同時に決定された変動パターン乱数判定テーブルと、取得した変動パターン乱数とに基づいて、図示のように変動パターン番号が決定される。

【0109】

このように、大役抽選が行われると、大役抽選結果、決定された図柄種別、遊技状態、保留数、保留種別等に応じて、変動モード番号、変動パターン番号が決定される。これら変動モード番号、変動パターン番号は、変動演出パターンを特定するものであり、そのそれぞれに、変動演出の態様および時間が対応付けられている。

【0110】

図11は、変動時間決定テーブルを説明する図である。上記のように、変動モード番号が決定されると、図11(a)に示す変動時間1決定テーブルにしたがって変動時間1が決定される。この変動時間1決定テーブルによれば、変動モード番号ごとに変動時間1が対応付けられており、決定された変動モード番号に応じて、対応する変動時間1が決定される。

【0111】

また、上記のように、変動パターン番号が決定されると、図11(b)に示す変動時間2決定テーブルにしたがって変動時間2が決定される。この変動時間2決定テーブルによれば、変動パターン番号ごとに変動時間2が対応付けられており、決定された変動パター

ン番号に応じて、対応する変動時間 2 が決定される。このようにして決定された変動時間 1、2 の合計時間が、大役抽選結果を報知する変動演出の時間、すなわち、変動時間となる。

【0112】

以上のようにして変動モード番号が決定されると、当該決定された変動モード番号に対応する変動モードコマンドが副制御基板 330 に送信され、変動パターン番号が決定されると、当該決定された変動パターン番号に対応する変動パターンコマンドが副制御基板 330 に送信される。副制御基板 330 においては、受信した変動モードコマンドに基づいて、主に変動演出の前半の態様が決定され、受信した変動パターンコマンドに基づいて、主に変動演出の後半の態様が決定されることとなるが、その詳細については後述する。なお、以下では、変動モード番号および変動パターン番号を総称して変動情報と呼び、変動モードコマンドおよび変動パターンコマンドを総称して変動コマンドと呼ぶ場合がある。

10

【0113】

図 12 は、特別電動役物作動ラムセットテーブルを説明する図である。この特別電動役物作動ラムセットテーブルは、大役遊技または小当たり遊技を制御するための各種データが記憶されたものであり、大役遊技中および小当たり遊技中は、この特別電動役物作動ラムセットテーブルを参照して、第 1 大入賞口ソレノイド 126c、第 2 大入賞口ソレノイド 128c が通電制御される。なお、実際は、特別電動役物作動ラムセットテーブルは、特別図柄（大当たり図柄および小当たり図柄）の種別ごとに複数設けられており、決定された特別図柄の種別に応じて、対応するテーブルが大役遊技または小当たり遊技の開始時にセットされるが、ここでは、説明の都合上、1 つのテーブルに全ての特別図柄の制御データを示す。

20

【0114】

大当たり図柄である特別図柄 A、B、C、または、小当たり図柄である特別図柄 a が決定されると、図 12 に示すように、特別電動役物作動ラムセットテーブルを参照して、第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128 を所定の開閉パターンで開閉制御する開閉処理が実行される。大役遊技は、第 2 大入賞口 128 が所定回数開閉される複数回のラウンド遊技で構成され、小当たり遊技は、第 1 大入賞口 126 が所定回数開閉されるラウンド遊技が 1 回のみ実行される。

【0115】

この特別電動役物作動ラムセットテーブルによれば、オープニング時間（最初のラウンド遊技が開始されるまでの待機時間）、特別電動役物最大作動回数（1 回の大役遊技中または小当たり遊技中に実行されるラウンド遊技の回数）、開放大入賞口（各ラウンド遊技において開放される第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128）、特別電動役物開閉切替回数（1 ラウンド遊技中の第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128 の開放回数）、ソレノイド通電時間（第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128 の開放回数ごとの第 1 大入賞口ソレノイド 126c および第 2 大入賞口ソレノイド 128c の通電時間、すなわち、1 回の第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128 の開放時間）、規定数（1 回のラウンド遊技における第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128 への最大入賞可能数）、大入賞口閉鎖有効時間（ラウンド遊技間の第 1 大入賞口 126 および第 2 大入賞口 128 の閉鎖時間、すなわち、ラウンド間インターバル時間）、エンディング時間（最後のラウンド遊技が終了してから、通常の特別遊技が再開されるまでの待機時間）が、大役遊技の制御データとして、大当たり図柄および小当たり図柄の種別ごとに、図示のように予め記憶されている。

30

40

【0116】

本実施例では、大当たり図柄である特別図柄 A、B が決定された場合には、いずれも 5 回のラウンド遊技で構成される大役遊技が実行され、特別図柄 C が決定された場合には、15 回のラウンド遊技で構成される大役遊技が実行される。各ラウンド遊技は、規定数（8 個）の遊技球が第 2 大入賞口 128 に入球するか、もしくは、第 2 大入賞口 128 が開放されてから所定時間（ここでは 29.0 秒）が経過すると終了となる。

50

【0117】

また、小当たり図柄である特別図柄 a が決定された場合には、1 回のラウンド遊技で構成される小当たり遊技が実行される。特別図柄 a が決定されて実行される小当たり遊技では、1 回目のラウンド遊技において、第 1 大入賞口 1 2 6 の 0.9 秒の開放が、所定の休止時間を挟んで 2 回行われる。

【0118】

図 1 3 は、大役遊技の終了後の遊技状態を設定するための遊技状態設定テーブルを説明する図である。本実施例においては、大役遊技が実行された場合、大当たり当選時に決定された特別図柄の種別に応じて、大役遊技の終了後の遊技状態が設定される。

【0119】

この遊技状態設定テーブルによれば、大当たり図柄が特別図柄 A であった場合には、大役遊技の終了後に低確率遊技状態に設定される。一方、大当たり図柄が特別図柄 B、C であった場合には、大役遊技の終了後に高確率遊技状態に設定されるとともに、高確率遊技状態の継続回数（以下、「高確回数」という）は 1 0 0 0 0 回に設定される。これは、大役抽選結果が 1 0 0 0 0 回確定するまでの間、高確率遊技状態が継続することを意味している。ただし、上記した高確回数は 1 の高確率遊技状態における最大継続回数を示すものであり、上記の継続回数に到達するまでの間に大当たり当選した場合には、再度、高確回数の設定が行われることとなる。したがって、大役遊技の終了後に高確率遊技状態に設定された場合に、当該高確率遊技状態において大当たりの抽選結果が導出されることなく、ハズレの抽選結果が 1 0 0 0 0 回導出されると、低確率遊技状態に遊技状態が変更されることとなる。

【0120】

また、大役遊技の終了後には、時短遊技状態に設定されるとともに、時短遊技状態の継続回数（以下、「時短回数」という）が設定される。このとき、大当たり図柄が特別図柄 A であれば、時短回数が 1 0 0 回に設定され、特別図柄 B、C であれば、時短回数が 1 0 0 0 0 回に設定される。これは、大役抽選結果が 1 0 0 回または 1 0 0 0 0 回確定するまでの間、時短遊技状態が継続することを意味している。ただし、上記した時短回数は 1 の時短遊技状態における最大継続回数を示すものであり、上記の継続回数に到達するまでの間に大当たり当選した場合には、再度、時短回数の設定が行われることとなる。

【0121】

図 1 4 は、当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。遊技領域 1 1 6 を流下する遊技球がゲート 1 2 4 を通過すると、第 2 始動口 1 2 2 の可動片 1 2 2 b を通電制御するか否かが対応付けられた普通図柄の判定処理（以下、「普図抽選」という）が行われる。

【0122】

なお、詳しくは後述するが、遊技球がゲート 1 2 4 を通過すると、0 ~ 9 9 の範囲内から 1 つの当たり決定乱数が取得されるとともに、この乱数値がメイン RAM 3 0 0 c の普図保留記憶領域に 4 つを上限として記憶される。つまり、普図保留記憶領域は、当たり決定乱数をセーブする 4 つの記憶部を備えている。したがって、普図保留記憶領域の 4 つの記憶部全てに当たり決定乱数が記憶された状態で、遊技球がゲート 1 2 4 を通過した場合には、当該遊技球の通過に基づいて当たり決定乱数が記憶されることはない。以下では、ゲート 1 2 4 を遊技球が通過して普図保留記憶領域に記憶された当たり決定乱数を普図保留と呼ぶ。

【0123】

非時短遊技状態において普図抽選を開始する場合には、図 1 4 (a) に示すように、非時短遊技状態用当たり決定乱数判定テーブルが参照される。この非時短遊技状態用当たり決定乱数判定テーブルによれば、当たり決定乱数が 0 であった場合に、普通図柄の種別として当たり図柄が決定され、当たり決定乱数が 1 ~ 9 9 であった場合に、普通図柄の種別としてハズレ図柄が決定される。したがって、非時短遊技状態において当たり図柄が決定される確率、すなわち、当選確率は $1 / 100$ となる。詳しくは後述するが、この普図抽選において当たり図柄が決定されると、第 2 始動口 1 2 2 が開状態に制御され、ハズレ図

柄が決定された場合には、第2始動口122が閉状態に維持される。

【0124】

また、時短遊技状態において普図抽選を開始する場合には、図14(b)に示すように、時短遊技状態用当たり決定乱数判定テーブルが参照される。この時短遊技状態用当たり決定乱数判定テーブルによれば、当たり決定乱数が0～98であった場合に、普通図柄の種別として当たり図柄が決定され、当たり決定乱数が99であった場合に、普通図柄の種別としてハズレ図柄が決定される。したがって、時短遊技状態において当たり図柄が決定される確率、すなわち、当選確率は99/100となる。

【0125】

図15(a)は、普通図柄変動時間データテーブルを説明する図であり、図15(b)は、開閉制御パターンテーブルを説明する図である。上記のように、普図抽選が行われると、普通図柄の変動時間が決定される。普通図柄変動時間データテーブルは、普図抽選によって当たり図柄もしくはハズレ図柄が決定されたときに、当該普通図柄の変動時間を決定する際に参照されるものである。この普通図柄変動時間データテーブルによれば、遊技状態が非時短遊技状態に設定されている場合には変動時間が10秒に決定され、遊技状態が時短遊技状態に設定されている場合には変動時間が1秒に決定される。このようにして変動時間が決定されると、当該決定された時間にわたって普通図柄表示器168が変動表示(点滅表示)される。そして、当たり図柄が決定された場合には普通図柄表示器168が点灯し、ハズレ図柄が決定された場合には普通図柄表示器168が消灯する。

【0126】

そして、普図抽選によって当たり図柄が決定されるとともに、普通図柄表示器168が点灯した場合には、第2始動口122の可動片122bが、図15(b)に示すように、開閉制御パターンテーブルを参照して通電制御される。なお、実際は、開閉制御パターンテーブルは、遊技状態ごとに設けられており、普通図柄が決定されたときの遊技状態に応じて、対応するテーブルが普通電動役物ソレノイド122cの通電開始時にセットされるが、ここでは、説明の都合上、1つのテーブルに各遊技状態に対応する制御データを示す。

【0127】

当たり図柄が決定されると、図15(b)に示すように、開閉制御パターンテーブルを参照して第2始動口122が開閉制御される。この開閉制御パターンテーブルによれば、普電開放前時間(第2始動口122の開放が開始されるまでの待機時間)、普通電動役物最大開閉切替回数(第2始動口122の開放回数)、ソレノイド通電時間(第2始動口122の開放回数ごとの普通電動役物ソレノイド122cの通電時間、すなわち、1回の第2始動口122の開放時間)、規定数(第2始動口122の全開放中における第2始動口122への最大入賞可能数)、普電閉鎖有効時間(第2始動口122の各開放間の閉鎖時間、すなわち、休止時間)、普電有効状態時間(第2始動口122の最後の開放終了からの待機時間)、普電終了ウェイト時間(普電有効状態時間の経過後、後述する普通図柄の変動表示が再開されるまでの待機時間)が、第2始動口122の制御データとして、遊技状態ごとに、図示のように予め記憶されている。

【0128】

このように、非時短遊技状態および時短遊技状態には、それぞれ、第2始動口122を開閉するための開閉制御条件が、遊技進行条件として対応付けられており、時短遊技状態においては、非時短遊技状態よりも第2始動口122に遊技球が入球しやすくなる。つまり、時短遊技状態においては、ゲート124を遊技球が通過する限りにおいて、次々と普図抽選がなされるとともに、第2始動口122が頻繁に開放状態となるため、遊技者は遊技球の費消を低減しながら、大役抽選を行うことが可能となる。

【0129】

なお、第2始動口122の開閉条件は、普通図柄の当選確率、普通図柄の変動表示の時間、第2始動口122の開放時間の3つの要素を規定するものである。そして、本実施例では、このうち2つの要素において、非時短遊技状態よりも時短遊技状態の方を有利に設定することで、時短遊技状態の方が、非時短遊技状態よりも、第2始動口122に遊技球

10

20

30

40

50

が入球しやすくなるように設定した。しかしながら、上記3つの要素のうち、1つまたは3つの要素について、時短遊技状態の方が、非時短遊技状態よりも有利に設定してもよい。いずれにしても、時短遊技状態の方が非時短遊技状態に比べて、少なくとも1つの要素について有利となることで、総合的に時短遊技状態の方が、非時短遊技状態よりも第2始動口122に遊技球が容易に入球するようにすればよい。つまり、遊技状態が非時短遊技状態に設定されている場合に、第1の条件にしたがって可動片122bが開閉制御され、遊技状態が時短遊技状態に設定されている場合に、第1の条件よりも開状態になりやすい第2の条件にしたがって可動片122bが開閉制御されればよい。

【0130】

次に、遊技機100における遊技の進行に伴う主制御基板300の主な処理について説明する。

【0131】

図16は、遊技機状態フラグを説明する図である。主制御基板300においては、遊技を進行可能な状態であるか否かが遊技機状態フラグにより管理される。遊技機状態フラグには、00H～05Hの6種類のフラグ値のいずれかがセットされる。遊技機状態フラグのフラグ値=00Hは遊技可能状態を示しており、遊技機状態フラグが00Hである場合に、遊技が進行制御され、遊技機状態フラグが00H以外である場合には、遊技が停止される。

【0132】

遊技機状態フラグのフラグ値=01Hは設定変更状態を示しており、遊技機状態フラグが01Hである場合には、登録設定値の変更操作が可能となる。遊技機状態フラグのフラグ値=02Hは設定確認状態を示しており、遊技機状態フラグが02Hである場合には、登録設定値が性能表示モニタ184に表示される等して、登録設定値を確認することが可能となる。遊技機状態フラグのフラグ値=03Hは設定異常状態を示しており、遊技機状態フラグが03Hである場合には、登録設定値が異常であるとして遊技が停止される。遊技機状態フラグのフラグ値=04HはRAM異常状態を示しており、遊技機状態フラグが04Hである場合には、遊技が停止される。遊技機状態フラグのフラグ値=05Hはチェックサム異常状態を示しており、遊技機状態フラグが05Hである場合には、遊技が停止される。電源が投入されると、遊技機状態フラグがいずれかのフラグ値にセットされ、遊技機状態フラグに応じた処理が行われる。

【0133】

(主制御基板300のCPU初期化処理)

図17は、主制御基板300におけるCPU初期化処理を説明する第1のフローチャートであり、図18は、主制御基板300におけるCPU初期化処理を説明する第2のフローチャートである。

【0134】

電源基板より電源が供給されると、メインCPU300aにシステムリセットが発生し、メインCPU300aは、以下のCPU初期化処理(S100)を行う。

【0135】

(ステップS100-1)

メインCPU300aは、電源投入に応じて、初期設定処理として、メインROM300bから起動プログラムを読み込むとともに、各種処理を実行するために必要な設定処理を行う。

【0136】

(ステップS100-3)

メインCPU300aは、タイマカウンタにウェイト処理時間を設定する。

【0137】

(ステップS100-5)

メインCPU300aは、電源断予告信号を検出しているかを判定する。なお、主制御基板300には、電源断検知回路が設けられており、電源電圧が所定値以下になると、電

10

20

30

40

50

源断検知回路から電源断予告信号が出力される。電源断予告信号を検出している場合には、上記ステップS100-3に処理を移し、電源断予告信号を検出していない場合には、ステップS100-7に処理を移す。

【0138】

(ステップS100-7)

メインCPU300aは、上記ステップS100-3で設定したウェイト時間が経過したか否かを判定する。その結果、ウェイト時間が経過したと判定した場合にはステップS100-9に処理を移し、ウェイト時間は経過していないと判定した場合には上記ステップS100-5に処理を移す。

【0139】

(ステップS100-9)

メインCPU300aは、メインRAM300cへのアクセスを許可するために必要な処理を実行する。

【0140】

(ステップS100-11)

メインCPU300aは、Dレジスタに電源断前の遊技機状態フラグのフラグ値をロードする。

【0141】

(ステップS100-13)

メインCPU300aは、チェックサムを算出するとともに、算出したチェックサムが、電源断時に保存されたチェックサムと一致する（正常である）か、ならびに、バックアップフラグが正常であるかを判定する。その結果、バックアップフラグおよびチェックサムが正常であると判定した場合にはステップS100-15に処理を移し、いずれか一方または双方が正常ではないと判定した場合にはステップS100-25に処理を移す。

【0142】

(ステップS100-15)

メインCPU300aは、メインRAM300cのクリア対象の先頭アドレスに、設定値および遊技機状態フラグを含まない番地をセットする。

【0143】

(ステップS100-17)

メインCPU300aは、RAMクリアスイッチ182sからRAMクリア操作信号が入力されているか（RAMクリアボタンが押下操作されているか）を判定する。その結果、RAMクリア操作信号が入力されていると判定した場合にはステップS100-31に処理を移し、RAMクリア操作信号は入力されていないと判定した場合にはステップS100-19に処理を移す。

【0144】

(ステップS100-19)

メインCPU300aは、上記ステップS100-11でロードした遊技機状態フラグのフラグ値が00H（遊技可能状態）であり、設定変更スイッチ180sがオンしており、かつ、中枠104が開放しているかを判定する。その結果、3つの条件をすべて満たすと判定した場合にはステップS100-21に処理を移し、3つの条件の1つでも満たされないと判定した場合にはステップS100-23に処理を移す。

【0145】

(ステップS100-21)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグに02H（設定確認状態）をセットする。すなわち、中枠104が開放されており、設定変更スイッチ180sがオンしており、RAMクリアボタンが押下されていない状態で正常に電源投入がなされると、設定確認状態となる。

【0146】

(ステップS100-23)

10

20

30

40

50

メインCPU300aは、メインRAM300cのうち、上記ステップS100-15でセットされた先頭アドレス以降の領域である電源復帰時のクリア対象をクリアする初期化処理を実行し、ステップS100-49に処理を移す。

【0147】

(ステップS100-25)

メインCPU300aは、Dレジスタに05H(チェックサム異常状態)をセットする。

【0148】

(ステップS100-27)

メインCPU300aは、使用外領域のリードライトメモリのチェックおよびクリアを行う領域外リードライトチェック処理を行う。

【0149】

(ステップS100-29)

メインCPU300aは、メインRAM300cのクリア対象の先頭アドレスに、設定値および遊技機状態フラグを含む番地をセットする。

【0150】

(ステップS100-31)

メインCPU300aは、使用領域のリードライトメモリのチェックおよびクリアを行う。

【0151】

(ステップS100-33)

メインCPU300aは、上記ステップS100-31におけるリードライトメモリのチェック結果が正常であるかを判定する。その結果、正常であると判定した場合にはステップS100-37に処理を移し、正常ではないと判定した場合にはステップS100-35に処理を移す。

【0152】

(ステップS100-35)

メインCPU300aは、Dレジスタに04H(RAM異常状態)をセットし、ステップS100-45に処理を移す。

【0153】

(ステップS100-37)

メインCPU300aは、Dレジスタに02H(設定確認状態)がセットされているかを判定する。その結果、02Hがセットされていると判定した場合にはステップS100-39に処理を移し、02Hはセットされていないと判定した場合にはステップS100-41に処理を移す。

【0154】

(ステップS100-39)

メインCPU300aは、Dレジスタに00H(遊技可能状態)をセットする。

【0155】

(ステップS100-41)

メインCPU300aは、設定変更条件を満たしているかを判定する。その結果、設定変更条件を満たしていると判定した場合にはステップS100-43に処理を移し、設定変更条件は満たしていないと判定した場合にはステップS100-45に処理を移す。なお、ここでは、設定変更条件に、設定変更スイッチ180sがオンしていること、中枠104が開放していること、および、RAMクリアスイッチ182sからRAMクリア操作信号が入力されていることが少なくとも含まれる。

【0156】

(ステップS100-43)

メインCPU300aは、Dレジスタに01H(設定変更状態)をセットする。

【0157】

(ステップS100-45)

10

20

30

40

50

メインCPU300aは、Dレジスタにセットされている値を遊技機状態フラグにセーブする。

【0158】

(ステップS100-47)

メインCPU300aは、メインRAM300cのうち、RAMクリア時のクリア対象をクリアする初期化処理を実行し、ステップS100-49に処理を移す。

【0159】

(ステップS100-49)

メインCPU300aは、メインRAM300cがクリアされたことを払出制御基板310に伝達するための払出コマンド(RAMクリア指定コマンド)の送信処理(RAMクリア指定コマンドを送信バッファに格納)を行う。

【0160】

(ステップS100-51)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグをロードする。

【0161】

(ステップS100-53)

メインCPU300aは、上記ステップS100-51でロードした遊技機状態フラグが00H(遊技可能状態)であるかを判定する。その結果、00Hであると判定した場合にはステップS110に処理を移し、00Hではないと判定した場合にはステップS100-55に処理を移す。

【0162】

(ステップS110)

メインCPU300aは、サブコマンド群セット処理を行う。なお、このサブコマンド群セット処理については後述する。

【0163】

(ステップS100-55)

メインCPU300aは、所定のコマンドを副制御基板330に送信するためのサブコマンドセット処理を行う。

【0164】

(ステップS100-57)

メインCPU300aは、タイマ割込みの周期を設定する。

【0165】

(ステップS100-59)

メインCPU300aは、割込みを禁止するための処理を行う。

【0166】

(ステップS100-61)

メインCPU300aは、当たり図柄乱数用初期値更新乱数を更新する。なお、当たり図柄乱数用初期値更新乱数は、当たり図柄乱数の初期値および終了値を決定するためのものである。つまり、後述する当たり図柄乱数の更新処理によって当たり図柄乱数が、当たり図柄乱数用初期値更新乱数から、当該当たり図柄乱数用初期値更新乱数-1まで1周すると、当たり図柄乱数は、そのときの当たり図柄乱数用初期値更新乱数に更新されることとなる。

【0167】

(ステップS100-63)

メインCPU300aは、払出制御基板310から受信した受信データ(主コマンド)を解析し、受信データに応じた種々の処理を実行する。

【0168】

(ステップS100-65)

メインCPU300aは、送信バッファに格納されているサブコマンドを副制御基板330に送信するための処理を行う。

10

20

30

40

50

【0169】

(ステップS100-67)

メインCPU300aは、割込みを許可するための処理を行う。

【0170】

(ステップS100-69)

メインCPU300aは、リーチグループ決定乱数、リーチモード決定乱数、変動パターン乱数を更新し、以後、上記ステップS100-59から処理を繰り返す。なお、以下では、変動演出パターンを決定するためのリーチグループ決定乱数、リーチモード決定乱数、変動パターン乱数を総称して変動演出用乱数と呼ぶ。

【0171】

図19は、主制御基板300におけるサブコマンド群セット処理(S110)を説明するフローチャートである。

【0172】

(ステップS110-1)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグのフラグ値をロードする。

【0173】

(ステップS110-3)

メインCPU300aは、所定のコマンドを副制御基板330に送信するためのサブコマンドセット処理を行う。

【0174】

(ステップS110-5)

メインCPU300aは、遊技機100の機種情報を示す機種コマンドを送信バッファにセットする機種コマンド設定処理を行う。

【0175】

(ステップS110-7)

メインCPU300aは、登録設定値を示す設定値指定コマンドを送信バッファにセットする設定値指定コマンド設定処理を行う。

【0176】

(ステップS110-9)

メインCPU300aは、特1保留数を示す特図1保留指定コマンドを送信バッファにセットする特図1保留指定コマンド設定処理を行う。

【0177】

(ステップS110-11)

メインCPU300aは、特2保留数を示す特図2保留指定コマンドを送信バッファにセットする特図2保留指定コマンド設定処理を行う。

【0178】

(ステップS110-13)

メインCPU300aは、時短遊技状態の残り回数を示す回数コマンドを送信バッファにセットする回数コマンド設定処理を行う。

【0179】

(ステップS110-15)

メインCPU300aは、変動パターン選択状態を示す変動パターン選択状態指定コマンドを送信バッファにセットする変動パターン選択状態指定コマンド設定処理を行う。

【0180】

(ステップS110-17)

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズを示す特図フェーズ指定コマンドを送信バッファにセットする特図フェーズ指定コマンド設定処理を行う。なお、特別遊技管理フェーズについては後述する。

【0181】

(ステップS110-19)

10

20

30

40

50

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズが特別図柄変動待ち状態であるかを判定する。その結果、特別図柄変動待ち状態であると判定した場合にはステップS110-21に処理を移し、特別図柄変動待ち状態ではないと判定した場合には当該サブコマンド群セット処理を終了する。

【0182】

(ステップS110-21)

メインCPU300aは、客待ち指定コマンドを送信バッファにセットし、当該サブコマンド群セット処理を終了する。

【0183】

次に、主制御基板300における割込み処理について説明する。ここでは、電源断時退避処理(XINT割込み処理)およびタイマ割込み処理について説明する。

【0184】

(主制御基板300の電源断時退避処理(XINT割込み処理))

図20は、主制御基板300における電源断時退避処理(XINT割込み処理)を説明するフローチャートである。メインCPU300aは、電源断検知回路を監視しており、電源電圧が所定値以下になると、CPU初期化処理に割り込んで電源断時退避処理を実行する。

【0185】

(ステップS300-1)

電源断予告信号が入力されると、メインCPU300aは、レジスタを退避する。

【0186】

(ステップS300-3)

メインCPU300aは、電源断予告信号をチェックする。

【0187】

(ステップS300-5)

メインCPU300aは、電源断予告信号を検出しているかを判定する。その結果、電源断予告信号を検出していると判定した場合にはステップS300-11に処理を移し、電源断予告信号を検出していないと判定した場合にはステップS300-7に処理を移す。

【0188】

(ステップS300-7)

メインCPU300aは、レジスタを復帰させる。

【0189】

(ステップS300-9)

メインCPU300aは、割込みを許可するための処理を行い、当該電源断時退避処理を終了する。

【0190】

(ステップS300-11)

メインCPU300aは、出力ポートの出力を停止する出力ポートクリア処理を実行する。

【0191】

(ステップS300-13)

メインCPU300aは、チェックサムを算出して保存するチェックサム設定処理を実行する。

【0192】

(ステップS300-15)

メインCPU300aは、メインRAM300cへのアクセスを禁止するために必要なRAMプロテクト設定処理を実行する。

【0193】

(ステップS300-17)

メインCPU300aは、電源断発生監視時間を設定すべく、ループカウンタのカウン

10

20

30

40

50

タ値に所定の電源断検出信号検出回数をセットする。

【0194】

(ステップS300-19)

メインCPU300aは、電源断予告信号をチェックする。

【0195】

(ステップS300-21)

メインCPU300aは、電源断予告信号を検出しているかを判定する。その結果、電源断予告信号を検出していると判定した場合にはステップS300-17に処理を移し、電源断予告信号を検出していないと判定した場合にはステップS300-23に処理を移す。

【0196】

(ステップS300-23)

メインCPU300aは、上記ステップS300-17でセットしたループカウンタの値を1減算する。

【0197】

(ステップS300-25)

メインCPU300aは、ループカウンタのカウント値が0でないかを判定する。その結果、カウント値が0ではないと判定した場合にはステップS300-19に処理を移し、カウント値が0であると判定した場合には上記したCPU初期化処理(ステップS100)に移行する。

【0198】

なお、実際に電源断が生じた場合には、ステップS300-17～ステップS300-25をループしている間に遊技機100の稼働が停止する。

【0199】

(主制御基板300のタイマ割込み処理)

図21は、主制御基板300におけるタイマ割込み処理を説明するフローチャートである。主制御基板300には、所定の周期(本実施例では4ミリ秒、以下「4ms」という)毎にクロックパルスを発生させるリセット用クロックパルス発生回路が設けられている。そして、リセット用クロックパルス発生回路によって、クロックパルスが発生すると、CPU初期化処理(ステップS100)に割り込んで、以下のタイマ割込み処理が実行される。

【0200】

(ステップS400-1)

メインCPU300aは、レジスタを退避する。

【0201】

(ステップS400-3)

メインCPU300aは、割込みを許可するための処理を行う。

【0202】

(ステップS400-5)

メインCPU300aは、コモン出力バッファにセットされたコモンデータを出力ポートに出力し、第1特別図柄表示器160、第2特別図柄表示器162、第1特別図柄保留表示器164、第2特別図柄保留表示器166、普通図柄表示器168、普通図柄保留表示器170、右打ち報知表示器172、性能表示モニタ184を点灯制御するダイナミックポート出力処理を実行する。

【0203】

(ステップS400-7)

メインCPU300aは、各種の入力ポート情報を読み込み、最新のスイッチ状態を正確に取得するためのポート入力処理を実行する。

【0204】

(ステップS400-9)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグのフラグ値をロードする。

【0205】

(ステップS400-11)

メインCPU300aは、上記ステップS400-9でロードしたフラグ値が00H（遊技可能状態）であるかを判定する。その結果、00Hであると判定した場合にはステップS400-15に処理を移し、00Hではないと判定した場合にはステップS400-13に処理を移す。

【0206】

(ステップS400-13)

メインCPU300aは、上記ステップS400-9でロードしたフラグ値が03H（設定異常状態）以上であるかを判定する。その結果、03H以上であると判定した場合にはステップS400-27に処理を移し、03H以上ではないと判定した場合にはステップS450に処理を移す。

【0207】

(ステップS450)

メインCPU300aは、設定関連処理を実行し、ステップS400-27に処理を移す。なお、設定関連処理については後述する。

【0208】

(ステップS400-15)

メインCPU300aは、各種タイマカウンタを更新するタイマ更新処理を行う。ここで、各種タイマカウンタは、特に断る場合を除き、当該主制御基板300のタイマ割込み処理の度に減算され、0になると減算を停止する。

【0209】

(ステップS400-17)

メインCPU300aは、上記ステップS100-61と同様、当たり図柄乱数用初期値更新乱数の更新処理を実行する。

【0210】

(ステップS400-19)

メインCPU300aは、当たり図柄乱数を更新する処理を行う。具体的には、乱数カウンタを1加算して更新し、加算した結果が乱数範囲の最大値を超えた場合には、乱数カウンタを0に戻し、乱数カウンタが1周した場合には、その時の当たり図柄乱数用初期値更新乱数の値から乱数を更新する。

【0211】

なお、詳しい説明は省略するが、本実施例では、大当たり決定乱数および当たり決定乱数は、主制御基板300に内蔵されたハードウェア乱数生成部によって更新されるハードウェア乱数を用いている。ハードウェア乱数生成部は、大当たり決定乱数および当たり決定乱数を、いずれも一定の規則にしたがって更新し、乱数列が一巡するごとに自動的に乱数列を変更するとともに、システムリセット毎にスタート値を変更している。

【0212】

(ステップS500)

メインCPU300aは、第1始動口検出スイッチ120s、第2始動口検出スイッチ122s、ゲート検出スイッチ124s、第1大入賞口検出スイッチ126s、第2大入賞口検出スイッチ128sから信号の入力があつたか否かを判定するスイッチ管理処理を実行する。なお、このスイッチ管理処理の詳細については後述する。

【0213】

(ステップS600)

メインCPU300aは、上記の特別遊技を進行制御するための特別遊技管理処理を実行する。なお、この特別遊技管理処理の詳細については後述する。

【0214】

(ステップS700)

メインCPU300aは、上記の普通遊技を進行制御するための普通遊技管理処理を実行する。なお、この普通遊技管理処理の詳細については後述する。

【0215】

(ステップS400-21)

メインCPU300aは、各種エラーの判定およびエラー判定結果に応じた設定を行うためのエラー管理処理を実行する。

【0216】

(ステップS400-23)

メインCPU300aは、一般入賞口検出スイッチ118s、第1始動口検出スイッチ120s、第2始動口検出スイッチ122s、第1大入賞口検出スイッチ126s、第2大入賞口検出スイッチ128sのチェックを行い、該当する賞球制御用のカウンタ等を加算するための入賞口スイッチ処理を実行する。

【0217】

(ステップS400-25)

メインCPU300aは、上記ステップS400-23でセットされた賞球制御用のカウンタのカウンタ値等に基づく払出コマンドの作成および送信を行うための払出制御管理処理を実行する。

【0218】

(ステップS400-27)

メインCPU300aは、遊技情報出力端子板312から外部へ出力する外部情報用の出力データをセットするための外部情報管理処理を実行する。

【0219】

(ステップS400-29)

メインCPU300aは、第1特別図柄表示器160、第2特別図柄表示器162、第1特別図柄保留表示器164、第2特別図柄保留表示器166、普通図柄表示器168、普通図柄保留表示器170、右打ち報知表示器172等の各種表示器(LED)を点灯制御するための表示データを、各コモンに対応した出力バッファにセットするLED表示設定処理を実行する。

【0220】

(ステップS400-31)

メインCPU300aは、普通電動役物ソレノイド122c、第1大入賞口ソレノイド126c、第2大入賞口ソレノイド128cおよび可動部材駆動ソレノイド142cのソレノイド出力イメージを合成し、出力ポートバッファに格納するためのソレノイド出力イメージ合成処理を実行する。

【0221】

(ステップS400-33)

メインCPU300aは、各出力ポートバッファに格納されたコモン出力バッファの値を出力ポートに出力するためのポート出力処理を実行する。

【0222】

(ステップS400-35)

メインCPU300aは、割込みを禁止するための処理を行う。

【0223】

(ステップS400-37)

メインCPU300aは、メインRAM300cの使用外領域を用いて、性能表示モニタ184に表示するベース比率を算出するための処理を行い、算出したベース比率を性能表示モニタ184に表示するためのコモンデータをコモン出力バッファにセットする性能表示モニタ制御処理を実行する。なお、性能表示モニタ制御処理においては、所定期間ごとにベース比率が算出される。ここで、性能表示モニタ184には、現在の期間のベース比率と、それ以前の期間のベース比率とが所定時間ごとに切り替え表示されてもよい。また、所定の操作に応じて、性能表示モニタ184に表示されるベース比率が切り替わって

10

20

30

40

50

もよい。

【0224】

(ステップS400-39)

メインCPU300aは、レジスタを復帰してタイマ割込み処理を終了する。

【0225】

図22は、上記の設定関連処理(S450)を説明するフローチャートである。

【0226】

(ステップS450-1)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグのフラグ値が01H(設定変更状態)であるかを判定する。その結果、01Hであると判定した場合にはステップS450-3に処理を移し、01Hではないと判定した場合にはステップS450-15に処理を移す。

10

【0227】

(ステップS450-3)

メインCPU300aは、設定値バッファに記憶されている登録設定値を所定の処理領域にロードする。

【0228】

(ステップS450-5)

メインCPU300aは、RAMクリアスイッチ182sが押下されたか(RAMクリア操作信号が入力されているか)を判定する。その結果、RAMクリアスイッチ182sが押下されていると判定した場合にはステップS450-7に処理を移し、RAMクリアスイッチ182sが押下されていないと判定した場合にはステップS450-9に処理を移す。

20

【0229】

(ステップS450-7)

メインCPU300aは、処理領域の設定値に1を加算する。

【0230】

(ステップS450-9)

メインCPU300aは、処理領域の設定値が1~6の範囲であるかを判定する。その結果、設定値が1~6の範囲であると判定した場合にはステップS450-13に処理を移し、設定値が1~6の範囲ではないと判定した場合にはステップS450-11に処理を移す。

30

【0231】

(ステップS450-11)

メインCPU300aは、処理領域の設定値を1にセットする。

【0232】

(ステップS450-13)

メインCPU300aは、処理領域の設定値を設定値バッファにセットする。

【0233】

(ステップS450-15)

メインCPU300aは、設定変更スイッチ180sがオンしているかを判定する。その結果、設定変更スイッチ180sがオンしていると判定した場合には当該設定関連処理を終了し、設定変更スイッチ180sはオンしていないと判定した場合にはステップS450-17に処理を移す。

40

【0234】

(ステップS450-17)

メインCPU300aは、設定関連処理の終了を示す設定関連終了指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0235】

(ステップS110)

メインCPU300aは、図19のサブコマンド群セット処理を実行する。すなわち、

50

設定関連処理が実行された場合、その終了時に、機種コマンド、設定値指定コマンド、特図1保留指定コマンド、特図2保留指定コマンド、回数コマンド、変動パターン選択状態指定コマンド、特図フェーズ指定コマンド、客待ち指定コマンドが副制御基板330に送信されることとなる。

【0236】

(ステップS450-19)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグに00H(遊技可能状態)をセットし、当該設定関連処理を終了する。

【0237】

以上のように、本実施例によれば、中枠104が開放され、設定変更スイッチ180sがオンされ、RAMクリアボタンが押下操作された状態で、正常に電源投入がなされると、CPU初期化処理(図17)において、遊技機状態フラグに01H(設定変更状態)がセットされる。その後、タイマ割込み処理が実行されるが、遊技機状態フラグに01H(設定変更状態)がセットされているため、遊技の進行に係る全ての処理(図21のステップS400-15~ステップS400-25)が停止され、設定関連処理が実行される。

【0238】

設定関連処理は、設定変更スイッチ180sがオンしている間、繰り返し実行され、この設定関連処理中は、RAMクリアボタンの押下操作が、登録設定値の設定変更操作として受け付けられる。すなわち、設定変更操作を受け付ける設定変更処理(S450-1~S450-13)中は、設定変更操作に応じて、設定値バッファに記憶する登録設定値が、複数段階設けられた設定値のいずれかに切り替えられる。

【0239】

そして、遊技機状態フラグに01H(設定変更状態)がセットされている状態で、設定変更スイッチ180sがオフに切り替わると、設定変更処理が終了となり、遊技機状態フラグに00H(遊技可能状態)がセットされる。これにより、次のタイマ割込み処理から、遊技の進行に係る処理が実行可能となる。

【0240】

ここで、本実施例の設定関連処理では、RAMクリアボタンの押下操作、すなわち、登録設定値の設定変更操作の受け付け終了後に、サブコマンド群セット処理において、登録設定値に対応する設定値指定コマンドが副制御基板330に送信される。一方で、設定変更操作の受け付け中は、設定値指定コマンドが副制御基板330に送信されることはない。このように、設定変更操作の受け付け中は、設定値指定コマンドを送信せずに、設定変更操作の受け付けが終了し、遊技の進行が可能な状態に移行する場合に、設定値指定コマンドを送信することで、登録設定値が不正に取得されるリスクを低減することができる。

【0241】

また、本実施例では、01H(設定変更状態)を少なくとも含む複数のフラグ値が切り替えられる。そして、遊技機状態フラグに01H(設定変更状態)がセットされている場合に設定関連処理が実行可能となり、かつ、遊技の進行が停止される。このように、遊技の進行中に設定関連処理が実行されることがないため、遊技の進行中に設定値指定コマンドが送信されることもなく、登録設定値が不正に取得されるリスクが低減される。

【0242】

次に、上記したタイマ割込み処理のうち、ステップS500のスイッチ管理処理、ステップS600の特別遊技管理処理、ステップS700の普通遊技管理処理について、詳細に説明する。

【0243】

図23は、主制御基板300におけるスイッチ管理処理(ステップS500)を説明するフローチャートである。

【0244】

(ステップS500-1)

メインCPU300aは、ゲート検出スイッチオン検出時であるか、すなわち、ゲート

10

20

30

40

50

124を遊技球が通過してゲート検出スイッチ124sからの検出信号がオンされたかを判定する。その結果、ゲート検出スイッチオン検出時であると判定した場合にはステップS510に処理を移し、ゲート検出スイッチオン検出時ではないと判定した場合にはステップS500-3に処理を移す。

【0245】

(ステップS510)

メインCPU300aは、ゲート124への遊技球の通過に基づいてゲート通過処理を実行する。なお、このゲート通過処理の詳細については後述する。

【0246】

(ステップS500-3)

メインCPU300aは、第1始動口検出スイッチオン検出時であるか、すなわち、第1始動口120に遊技球が入球して第1始動口検出スイッチ120sから検出信号が入力されたかを判定する。その結果、第1始動口検出スイッチオン検出時であると判定した場合にはステップS520に処理を移し、第1始動口検出スイッチオン検出時ではないと判定した場合にはステップS500-5に処理を移す。

【0247】

(ステップS520)

メインCPU300aは、第1始動口120への遊技球の入球に基づいて第1始動口通過処理を実行する。なお、この第1始動口通過処理の詳細については後述する。

【0248】

(ステップS500-5)

メインCPU300aは、第2始動口検出スイッチオン検出時であるか、すなわち、第2始動口122に遊技球が入球して第2始動口検出スイッチ122sから検出信号が入力されたかを判定する。その結果、第2始動口検出スイッチオン検出時であると判定した場合にはステップS530に処理を移し、第2始動口検出スイッチオン検出時ではないと判定した場合にはステップS500-7に処理を移す。

【0249】

(ステップS530)

メインCPU300aは、第2始動口122への遊技球の入球に基づいて第2始動口通過処理を実行する。なお、この第2始動口通過処理の詳細については後述する。

【0250】

(ステップS500-7)

メインCPU300aは、大入賞口検出スイッチオン検出時であるか、すなわち、第1大入賞口126および第2大入賞口128に遊技球が入球して第1大入賞口検出スイッチ126sおよび第2大入賞口検出スイッチ128sから検出信号が入力されたかを判定する。その結果、大入賞口検出スイッチオン検出時であると判定した場合にはステップS500-9に処理を移し、大入賞口検出スイッチオン検出時ではないと判定した場合には、ステップS500-11に処理を移す。

【0251】

(ステップS500-9)

メインCPU300aは、現在、大役遊技中または小当たり遊技中であるか否かを判定し、第1大入賞口126および第2大入賞口128への遊技球の入球が適正になされたものであるかを判定する。ここでは、大役遊技中または小当たり遊技中ではないと判定した場合には、所定の不正検出処理を実行し、大役遊技中または小当たり遊技中であり、第1大入賞口126および第2大入賞口128への遊技球の入球が適正になされたと判定した場合には、大入賞口入賞球数カウンタを1加算するとともに、大入賞口入賞指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0252】

(ステップS500-11)

メインCPU300aは、一般入賞口検出スイッチオン検出時であるか、すなわち、一

10

20

30

40

50

般入賞口 1 1 8 に遊技球が入球して一般入賞口検出スイッチ 1 1 8 s から検出信号が入力されたかを判定する。その結果、一般入賞口検出スイッチオン検出時であると判定した場合にはステップ S 5 0 0 - 1 3 に処理を移し、一般入賞口検出スイッチオン検出時ではないと判定した場合にはステップ S 5 0 0 - 1 5 に処理を移す。

【0 2 5 3】

(ステップ S 5 0 0 - 1 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、一般入賞口入賞指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0 2 5 4】

(ステップ S 5 0 0 - 1 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、アウト球検出スイッチオン検出時であるか、すなわち、アウト球検出スイッチ 1 3 0 s から検出信号が入力されたかを判定する。その結果、アウト球検出スイッチオン検出時であると判定した場合にはステップ S 5 0 0 - 1 7 に処理を移し、アウト球検出スイッチオン検出時ではないと判定した場合には、当該スイッチ管理処理を終了する。

10

【0 2 5 5】

(ステップ S 5 0 0 - 1 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、アウト球検出指定コマンドを送信バッファにセットし、当該スイッチ管理処理を終了する。

【0 2 5 6】

図 2 4 は、主制御基板 3 0 0 におけるゲート通過処理 (ステップ S 5 1 0) を説明するフローチャートである。

20

【0 2 5 7】

(ステップ S 5 1 0 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、ハードウェア乱数生成部によって更新された当たり決定乱数をロードする。

【0 2 5 8】

(ステップ S 5 1 0 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通図柄保留球数カウンタのカウンタ値が最大値以上であるか、つまり、普通図柄保留球数カウンタのカウンタ値が 4 以上であるかを判定する。その結果、普通図柄保留球数カウンタのカウンタ値が最大値以上であると判定した場合には当該ゲート通過処理を終了し、普通図柄保留球数カウンタは最大値以上ではないと判定した場合にはステップ S 5 1 0 - 5 に処理を移す。

30

【0 2 5 9】

(ステップ S 5 1 0 - 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通図柄保留球数カウンタのカウンタ値を、現在のカウンタ値に「1」加算した値に更新する。

【0 2 6 0】

(ステップ S 5 1 0 - 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、普図保留記憶領域の 4 つの記憶部のうち、取得した当たり決定乱数をセーブする対象となる対象記憶部を算定する。

40

【0 2 6 1】

(ステップ S 5 1 0 - 9)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 5 1 0 - 1 で取得した当たり決定乱数を、上記ステップ S 5 1 0 - 7 で算定した対象記憶部にセーブする。

【0 2 6 2】

(ステップ S 5 1 0 - 1 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、普図保留記憶領域に記憶されている普図保留数を示す普図保留指定コマンドを送信バッファにセットし、当該ゲート通過処理を終了する。

【0 2 6 3】

図 2 5 は、主制御基板 3 0 0 における第 1 始動口通過処理 (ステップ S 5 2 0) を説明

50

するフローチャートである。

【0264】

(ステップS520-1)

メインCPU300aは、特別図柄識別値として「00H」をセットする。なお、特別図柄識別値は、保留種別として特1保留および特2保留のいずれであるかを識別するためのもので、特別図柄識別値(00H)は特1保留を示し、特別図柄識別値(01H)は特2保留を示す。

【0265】

(ステップS520-3)

メインCPU300aは、特別図柄1保留球数カウンタのアドレスをセットする。

10

【0266】

(ステップS535)

メインCPU300aは、特別図柄乱数取得処理を実行して、当該第1始動口通過処理を終了する。なお、この特別図柄乱数取得処理は、第2始動口通過処理(ステップS530)と共通のモジュールを利用して実行される。したがって、特別図柄乱数取得処理の詳細は、第2始動口通過処理の説明後に説明する。

【0267】

図26は、主制御基板300における第2始動口通過処理(ステップS530)を説明するフローチャートである。

【0268】

20

(ステップS530-1)

メインCPU300aは、特別図柄識別値として「01H」をセットする。

【0269】

(ステップS530-3)

メインCPU300aは、特別図柄2保留球数カウンタのアドレスをセットする。

【0270】

(ステップS535)

メインCPU300aは、後述する特別図柄乱数取得処理を実行する。

【0271】

(ステップS530-5)

30

メインCPU300aは、普通遊技管理フェーズをロードする。なお、詳しくは後述するが、普通遊技管理フェーズは、普通遊技の実行処理の段階、すなわち、普通遊技の進行状況を示すものであり、普通遊技の実行処理の段階に応じて更新される。

【0272】

(ステップS530-7)

メインCPU300aは、上記ステップS530-5でロードした普通遊技管理フェーズが「04H」ではないかを判定する。なお、普通遊技管理フェーズの「04H」は、普通電動役物入賞口開放制御処理中であることを示すものである。この普通電動役物入賞口開放制御処理においては、普通電動役物ソレノイド122cが通電されて可動片122bが開状態に制御されることから、ここでは、第2始動口122が適正に開放され得る状態にあるかを判定することとなる。その結果、普通遊技管理フェーズが「04H」ではないと判定した場合には当該第2始動口通過処理を終了し、普通遊技管理フェーズが「04H」であると判定した場合にはステップS530-9に処理を移す。

40

【0273】

(ステップS530-9)

メインCPU300aは、普通電動役物入賞球数カウンタのカウント値を、現在のカウンタ値に「1」加算した値に更新し、当該第2始動口通過処理を終了する。

【0274】

図27は、主制御基板300における特別図柄乱数取得処理(ステップS535)を説明するフローチャートである。この特別図柄乱数取得処理は、上記した第1始動口通過処

50

理（ステップ S 5 2 0）および第 2 始動口通過処理（ステップ S 5 3 0）において、共通のモジュールを用いて実行される。

【0275】

（ステップ S 5 3 5 - 1）

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 5 2 0 - 1 またはステップ S 5 3 0 - 1 でセットした特別図柄識別値をロードする。

【0276】

（ステップ S 5 3 5 - 3）

メイン CPU 3 0 0 a は、対象特別図柄保留球数をロードする。ここでは、上記ステップ S 5 3 5 - 1 でロードした特別図柄識別値が「00H」であれば、特別図柄 1 保留球数カウンタのカウンタ値、すなわち、特 1 保留数をロードする。また、上記ステップ S 5 3 5 - 1 でロードした特別図柄識別値が「01H」であれば、特別図柄 2 保留球数カウンタのカウンタ値、すなわち、特 2 保留数をロードする。

10

【0277】

（ステップ S 5 3 5 - 5）

メイン CPU 3 0 0 a は、ハードウェア乱数生成部によって更新された大当たり決定乱数をロードする。

【0278】

（ステップ S 5 3 5 - 7）

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 5 3 5 - 3 でロードした対象特別図柄保留球数が上限値以上であるかを判定する。その結果、上限値以上であると判定した場合には、ステップ S 5 3 5 - 2 3 に処理を移し、上限値以上ではないと判定した場合には、ステップ S 5 3 5 - 9 に処理を移す。

20

【0279】

（ステップ S 5 3 5 - 9）

メイン CPU 3 0 0 a は、対象特別図柄保留球数カウンタのカウンタ値を、現在のカウンタ値に「1」加算した値に更新する。

【0280】

（ステップ S 5 3 5 - 1 1）

メイン CPU 3 0 0 a は、特図保留記憶領域の 8 つの記憶部のうち、取得した大当たり決定乱数をセーブする対象となる対象記憶部を算定する。

30

【0281】

（ステップ S 5 3 5 - 1 3）

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 5 3 5 - 5 でロードした大当たり決定乱数、上記ステップ S 4 0 0 - 1 9 で更新された当たり図柄乱数、上記ステップ S 1 0 0 - 6 9 で更新されたリーチグループ決定乱数、リーチモード決定乱数、変動パターン乱数を取得し、上記ステップ S 5 3 5 - 1 1 で算定した対象記憶部に格納する。

【0282】

（ステップ S 5 3 5 - 1 5）

メイン CPU 3 0 0 a は、特図保留記憶領域に記憶されている特 1 保留および特 2 保留の入賞順序を更新して記憶する特別図柄保留球入賞順序設定処理を行う。

40

【0283】

（ステップ S 5 3 5 - 1 7）

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 5 3 5 - 1 3 で対象記憶部に格納した各種の乱数に基づいて、大役仮抽選、当たり図柄仮決定、変動情報仮決定をする取得時演出判定処理を実行する。この取得時演出判定処理では、新たに記憶された保留が読み出された際に決定される変動情報を示す先読み指定コマンドを副制御基板 3 3 0 に送信する。

【0284】

（ステップ S 5 3 5 - 1 9）

メイン CPU 3 0 0 a は、特別図柄 1 保留球数カウンタおよび特別図柄 2 保留球数カウ

50

ンタのカウンタ値をロードする。

【0285】

(ステップS535-21)

メインCPU300aは、上記ステップS535-17でロードしたカウンタ値に基づいて、特図保留指定コマンドを送信バッファにセットする。ここでは、特別図柄1保留球数カウンタのカウンタ値(特1保留数)に基づいて特図1保留指定コマンドをセットし、特別図柄2保留球数カウンタのカウンタ値(特2保留数)に基づいて特図2保留指定コマンドをセットする。これにより、特1保留または特2保留が記憶されるたびに、特1保留数および特2保留数が副制御基板330に伝達されることとなる。

【0286】

(ステップS535-23)

メインCPU300aは、普通遊技管理フェーズをロードする。

【0287】

(ステップS535-25)

メインCPU300aは、上記ステップS535-23でロードした普通遊技管理フェーズを確認し、後述する普通電動役物入賞口開放制御状態未満であるかを判定する。その結果、普通電動役物入賞口開放制御状態未満であると判定した場合にはステップS535-27に処理を移し、普通電動役物入賞口開放制御状態未満ではないと判定した場合には当該特別図柄乱数取得処理を終了する。

【0288】

(ステップS535-27)

メインCPU300aは、異常入賞があったか否かを判定するとともに、異常入賞があったと判定した場合には、所定の処理を行う始動口異常入賞エラー処理を実行し、当該特別図柄乱数取得処理(ステップS535)を終了する。

【0289】

図28は、特別遊技管理フェーズを説明する図である。既に説明したとおり、本実施例では、第1始動口120または第2始動口122への遊技球の入球を契機とする特別遊技と、ゲート124への遊技球の通過を契機とする普通遊技とが、同時並行して進行する。特別遊技に係る処理は、段階的に、かつ、繰り返し実行されるが、主制御基板300では、こうした特別遊技に係る各処理を特別遊技管理フェーズによって管理している。

【0290】

図28に示すように、メインROM300bには、特別遊技を実行制御するための複数の特別遊技制御モジュールが格納されており、これら特別遊技制御モジュールごとに、特別遊技管理フェーズが対応付けられている。具体的には、特別遊技管理フェーズが「00H」である場合には、「特別図柄変動待ち処理」を実行するためのモジュールがコールされ、特別遊技管理フェーズが「01H」である場合には、「特別図柄変動中処理」を実行するためのモジュールがコールされ、特別遊技管理フェーズが「02H」である場合には、「特別図柄停止図柄表示処理」を実行するためのモジュールがコールされ、特別遊技管理フェーズが「03H」、「07H」である場合には、「大入賞口開放前処理」を実行するためのモジュールがコールされ、特別遊技管理フェーズが「04H」、「08H」である場合には、「大入賞口開放制御処理」を実行するためのモジュールがコールされ、特別遊技管理フェーズが「05H」、「09H」である場合には、「大入賞口閉鎖有効処理」を実行するためのモジュールがコールされ、特別遊技管理フェーズが「06H」、「0AH」である場合には、「大入賞口終了ウェイト処理」を実行するためのモジュールがコールされる。

【0291】

図29は、主制御基板300における特別遊技管理処理(ステップS600)を説明するフローチャートである。

【0292】

(ステップS600-1)

10

20

30

40

50

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズをロードする。

【0293】

(ステップS600-3)

メインCPU300aは、上記ステップS600-1でロードした特別遊技管理フェーズに対応する特別遊技制御モジュールを選択する。

【0294】

(ステップS600-5)

メインCPU300aは、上記ステップS600-3で選択した特別遊技制御モジュールをコールして処理を開始する。

【0295】

(ステップS600-7)

メインCPU300aは、特別遊技の制御時間を管理する特別遊技タイマをロードし、当該特別遊技管理処理を終了する。

【0296】

図30は、主制御基板300における特別図柄変動待ち処理を説明するフローチャートである。この特別図柄変動待ち処理は、特別遊技管理フェーズが「00H」であった場合に実行される。

【0297】

(ステップS610-1)

メインCPU300aは、特別図柄2保留球数カウンタのカウンタ値、すなわち、特2保留数(X2)が「1」以上であるかを判定する。その結果、特2保留数(X2)が「1」以上であると判定した場合にはステップS610-7に処理を移し、特2保留数(X2)は「1」以上ではないと判定した場合にはステップS610-3に処理を移す。

【0298】

(ステップS610-3)

メインCPU300aは、特別図柄1保留球数カウンタのカウンタ値、すなわち、特1保留数(X1)が「1」以上であるかを判定する。その結果、特1保留数(X1)が「1」以上であると判定した場合にはステップS610-7に処理を移し、特1保留数(X1)は「1」以上ではないと判定した場合にはステップS610-5に処理を移す。

【0299】

(ステップS610-5)

メインCPU300aは、客待ちコマンドを送信バッファにセットするとともに、客待ち状態に設定するための客待ち設定処理を実行し、当該特別図柄変動待ち処理を終了する。

【0300】

(ステップS610-7)

メインCPU300aは、第2特図保留記憶領域の第1記憶部～第4記憶部に記憶されている特2保留、または、第1特図保留記憶領域の第1記憶部～第4記憶部に記憶されている特1保留を、1つ序数の小さい記憶部にブロック転送する。具体的には、上記ステップS610-1において、特別図柄2保留球数が「1」以上であると判定した場合には、第2特図保留記憶領域の第2記憶部～第4記憶部に記憶されている特2保留を、第1記憶部～第3記憶部に転送する。また、メインRAM300cには、処理対象となる第0記憶部が設けられており、第1記憶部に記憶されている特2保留を、第0記憶部にブロック転送する。また、上記ステップS610-3において、特別図柄1保留球数が「1」以上であると判定した場合には、第1特図保留記憶領域の第2記憶部～第4記憶部に記憶されている特1保留を、第1記憶部～第3記憶部に転送するとともに、第1記憶部に記憶されている特1保留を、第0記憶部にブロック転送する。なお、この特別図柄記憶エリアシフト処理においては、第0記憶部に転送された保留種別に対応する対象特別図柄保留球数カウンタのカウンタ値を「1」減算するとともに、特1保留または特2保留が「1」減算したことを示す、保留減指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0301】

10

20

30

40

50

(ステップ S 6 1 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、大役抽選を行う特別図柄当たり判定処理を実行する。この特別図柄当たり判定処理については後述する。

【 0 3 0 2 】

(ステップ S 6 1 0 - 1 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、特別図柄を決定するための特別図柄図柄判定処理を実行する。ここでは、上記ステップ S 6 1 1 で記憶された判定情報（大役抽選の抽選結果）が大当たりもしくは小当たりである場合、当選種別（大当たりであるか小当たりであるか）および保留種別をロードし、対応する当たり図柄乱数判定テーブルをセットする。そして、セットした当たり図柄乱数判定テーブルを参照し、第 0 記憶部に転送された当たり図柄乱数を用いて特別図柄判定データを抽出し、抽出した特別図柄判定データ（大当たり図柄または小当たり図柄の種別）をセーブする。一方、上記ステップ S 6 1 1 で記憶された大役抽選の抽選結果がハズレである場合、保留種別が特 1 保留であれば、ハズレ図柄として特別図柄 X をセーブし、保留種別が特 2 保留であれば、ハズレ図柄として特別図柄 Y をセーブする。なお、ここでは、セーブした特別図柄判定データに対応する図柄種別指定コマンドが送信バッファにセットされる。

10

【 0 3 0 3 】

(ステップ S 6 1 0 - 1 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 0 - 1 1 で抽出した特別図柄判定データに対応する特別図柄停止図柄番号をセーブする。なお、第 1 特別図柄表示器 1 6 0 および第 2 特別図柄表示器 1 6 2 は、それぞれ 7 セグで構成されており、7 セグを構成する各セグメントには番号（カウンタ値）が対応付けられている。ここで決定する特別図柄停止図柄番号は、最終的に点灯するセグメントの番号（カウンタ値）を示すものである。

20

【 0 3 0 4 】

(ステップ S 6 1 2)

メイン CPU 3 0 0 a は、変動モード番号および変動パターン番号を決定する特別図柄変動番号決定処理を実行する。この特別図柄変動番号決定処理の詳細は後述する。

【 0 3 0 5 】

(ステップ S 6 1 0 - 1 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 2 で決定された変動モード番号および変動パターン番号をロードするとともに、変動時間決定テーブルを参照して、変動時間 1 および変動時間 2 を決定する。そして、決定した変動時間 1、2 の合計時間を、特別図柄変動タイマにセットする。

30

【 0 3 0 6 】

(ステップ S 6 1 0 - 1 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、大役抽選が実行されたときの遊技状態を遊技状態バッファに記憶する等の処理を行う予備領域設定処理を行う。また、この予備領域設定処理では、大役抽選の結果が大当たりである場合に、メイン RAM 3 0 0 c の予備領域に、大役遊技後に設定する遊技状態情報や大当たり図柄の種別（特別図柄判定データ）等を記憶する。

【 0 3 0 7 】

(ステップ S 6 1 0 - 1 9)

メイン CPU 3 0 0 a は、第 1 特別図柄表示器 1 6 0 または第 2 特別図柄表示器 1 6 2 において、特別図柄の変動表示を開始するために、特別図柄表示図柄カウンタを設定する処理を実行する。第 1 特別図柄表示器 1 6 0 および第 2 特別図柄表示器 1 6 2 を構成する 7 セグの各セグメントにはカウンタ値が対応付けられており、特別図柄表示図柄カウンタに設定されたカウンタ値に対応するセグメントが点灯制御される。ここでは、特別図柄の変動表示の開始時に点灯させるセグメントに対応するカウンタ値が特別図柄表示図柄カウンタに設定されることとなる。なお、特別図柄表示図柄カウンタは、第 1 特別図柄表示器 1 6 0 に対応する特別図柄 1 表示図柄カウンタと、第 2 特別図柄表示器 1 6 2 に対応する特別図柄 2 表示図柄カウンタとが別個に設けられており、ここでは、保留種別に対応する

40

50

カウンタにカウンタ値が設定される。

【0308】

(ステップS610-21)

メインCPU300aは、特別図柄1保留球数カウンタおよび特別図柄2保留球数カウンタのカウンタ値をロードし、特図保留指定コマンドを送信バッファにセットする。ここでは、特別図柄1保留球数カウンタのカウンタ値(特1保留数)に基づいて特図1保留指定コマンドをセットし、特別図柄2保留球数カウンタのカウンタ値(特2保留数)に基づいて特図2保留指定コマンドをセットする。また、ここでは、上記ステップS610-7で記憶した特1保留および特2保留の入賞順序に対応する特別図柄入賞順序コマンドを送信バッファにセットする。これにより、特1保留または特2保留が消化されるたびに、特1保留数および特2保留数、ならびに、これら各保留の入賞順序が副制御基板330に伝達されることとなる。

10

【0309】

(ステップS610-23)

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズを「01H」に更新し、当該特別図柄変動待ち処理を終了する。

【0310】

図31は、上記の特別図柄当たり判定処理(S611)を説明するフローチャートである。

20

【0311】

(ステップS611-1)

メインCPU300aは、特別図柄確率状態フラグをロードする。

【0312】

(ステップS611-3)

メインCPU300aは、設定値バッファの登録設定値をロードする。

【0313】

(ステップS611-5)

メインCPU300aは、上記ステップS611-3でロードした登録設定値が正常範囲内の値であるかを判定する。その結果、正常範囲内の値であると判定した場合にはステップS611-11に処理を移し、正常範囲内の値ではないと判定した場合にはステップS611-7に処理を移す。

30

【0314】

(ステップS611-7)

メインCPU300aは、遊技機状態フラグに03H(設定異常状態)をセットする。

【0315】

(ステップS611-9)

メインCPU300aは、設定異常状態コマンド(サブコマンド)を送信バッファにセットし、当該特別図柄当たり判定処理を終了する。この設定異常状態コマンドが副制御基板330に送信されると、設定異常である旨の報知がなされる。

【0316】

40

(ステップS611-11)

メインCPU300aは、上記ステップS611-1およびステップS611-3でロードした情報に対応する大当たり決定乱数判定テーブルを参照し、大当たりまたは小当たりと判定する際の下限值および上限値をそれぞれセットする。

【0317】

(ステップS611-13)

メインCPU300aは、第0記憶部に転送された大当たり決定乱数と、上記の下限值および上限値とを比較し、大当たりまたは小当たりの当選有無を判定する判定処理(大役抽選)を行う。

【0318】

50

(ステップ S 6 1 1 - 1 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 1 - 1 3 の判定処理の結果を判定情報としてセットし、当該特別図柄当たり判定処理を終了する。

【 0 3 1 9 】

図 3 2 は、主制御基板 3 0 0 における特別図柄変動番号決定処理を説明するフローチャートである。

【 0 3 2 0 】

(ステップ S 6 1 2 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 1 における大役抽選の結果が大当たりまたは小当たりであるかを判定する。その結果、大当たりまたは小当たりであると判定した場合にはステップ S 6 1 2 - 3 に処理を移し、大当たりおよび小当たりのいずれでもない(ハズレである)と判定した場合にはステップ S 6 1 2 - 5 に処理を移す。

【 0 3 2 1 】

(ステップ S 6 1 2 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、現在の遊技状態、大当たり図柄の種別、保留種別、変動状態に対応するリーチモード決定乱数判定テーブルをセットする。

【 0 3 2 2 】

(ステップ S 6 1 2 - 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、読み出した保留の保留種別が特 2 保留である場合には、特別図柄 2 保留球数カウンタのカウント値を確認し、読み出した保留の保留種別が特 1 保留である場合には、特別図柄 1 保留球数カウンタのカウント値を確認する。

【 0 3 2 3 】

(ステップ S 6 1 2 - 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、現在の遊技状態、上記ステップ S 6 1 2 - 5 で確認した保留数、保留種別に基づいて、対応するリーチグループ決定乱数判定テーブルをセットする。そして、セットしたリーチグループ決定乱数判定テーブルと、上記ステップ S 6 1 0 - 5 で第 0 記憶部に転送したリーチグループ決定乱数とに基づいて、リーチグループ(グループ種別)を決定する。

【 0 3 2 4 】

(ステップ S 6 1 2 - 9)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 2 - 7 で決定されたグループ種別に対応するハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブルをセットする。

【 0 3 2 5 】

(ステップ S 6 1 2 - 1 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 2 - 3 または上記ステップ S 6 1 2 - 9 でセットしたリーチモード決定乱数判定テーブルと、上記ステップ S 6 1 0 - 7 で第 0 記憶部に転送したリーチモード決定乱数とに基づいて、変動モード番号を決定する。また、ここでは、変動モード番号とともに、変動パターン乱数判定テーブルが決定される。

【 0 3 2 6 】

(ステップ S 6 1 2 - 1 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 2 - 1 1 で決定した変動モード番号に対応する変動モードコマンドを送信バッファにセットする。

【 0 3 2 7 】

(ステップ S 6 1 2 - 1 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 2 - 1 1 で決定した変動パターン乱数判定テーブルと、上記ステップ S 6 1 0 - 7 で第 0 記憶部に転送した変動パターン乱数とに基づいて、変動パターン番号を決定する。

【 0 3 2 8 】

(ステップ S 6 1 2 - 1 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 2 - 1 5 で決定した変動パターン番号に

10

20

30

40

50

対応する変動パターンコマンドを送信バッファにセットして、当該特別図柄変動番号決定処理を終了する。

【0329】

図33は、主制御基板300における特別図柄変動中処理を説明するフローチャートである。この特別図柄変動中処理は、特別遊技管理フェーズが「01H」であった場合に実行される。

【0330】

(ステップS620-1)

メインCPU300aは、特別図柄変動ベースカウンタを更新する処理を実行する。なお、特別図柄変動ベースカウンタは、所定周期（例えば100ms）で1周するようにカウンタ値が設定される。具体的には、特別図柄変動ベースカウンタのカウンタ値が「0」であった場合には、所定のカウンタ値（例えば25）がセットされ、カウンタ値が「1」以上であった場合には、現在のカウンタ値から「1」減算した値にカウンタ値を更新する。

【0331】

(ステップS620-3)

メインCPU300aは、上記ステップS620-1で更新した特別図柄変動ベースカウンタのカウンタ値が「0」であるかを判定する。その結果、カウンタ値が「0」であった場合にはステップS620-5に処理を移し、カウンタ値が「0」ではなかった場合にはステップS620-9に処理を移す。

【0332】

(ステップS620-5)

メインCPU300aは、上記ステップS610-15で設定された特別図柄変動タイマのタイマ値を所定値減算する特別図柄変動タイマ更新処理を行う。

【0333】

(ステップS620-7)

メインCPU300aは、上記ステップS620-5で更新した特別図柄変動タイマのタイマ値が「0」であるかを判定する。その結果、タイマ値が「0」であった場合にはステップS620-15に処理を移し、タイマ値が「0」ではなかった場合にはステップS620-9に処理を移す。

【0334】

(ステップS620-9)

メインCPU300aは、第1特別図柄表示器160および第2特別図柄表示器162を構成する7セグの各セグメントの点灯時間を計時する特別図柄表示タイマを更新する。具体的には、特別図柄表示タイマのタイマ値が「0」であった場合には、所定のタイマ値がセットされ、タイマ値が「1」以上であった場合には、現在のタイマ値から「1」減算した値にタイマ値を更新する。

【0335】

(ステップS620-11)

メインCPU300aは、特別図柄表示タイマのタイマ値が「0」であるかを判定する。その結果、特別図柄表示タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS620-13に処理を移し、特別図柄表示タイマのタイマ値が「0」でないと判定した場合には当該特別図柄変動中処理を終了する。

【0336】

(ステップS620-13)

メインCPU300aは、更新対象の特別図柄表示図柄カウンタのカウンタ値を更新し、当該特別図柄変動中処理を終了する。これにより、7セグを構成する各セグメントが、所定時間おきに順次点灯することとなる。

【0337】

(ステップS620-15)

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズを「02H」に更新する。

10

20

30

40

50

【0338】

(ステップS620-17)

メインCPU300aは、対象の特別図柄表示図柄カウンタに、上記ステップS610-13で決定した特別図柄停止図柄番号(カウンタ値)をセーブする。これにより、第1特別図柄表示器160または第2特別図柄表示器162に、決定された特別図柄が停止表示されることとなる。

【0339】

(ステップS620-19)

メインCPU300aは、第1特別図柄表示器160または第2特別図柄表示器162に特別図柄が停止表示されたことを示す特図停止指定コマンドを送信バッファにセットする。

10

【0340】

(ステップS620-21)

メインCPU300aは、特別図柄を停止表示する時間である特別図柄変動停止時間を特別遊技タイマにセットし、当該特別図柄変動中処理を終了する。

【0341】

図34は、主制御基板300における特別図柄停止図柄表示処理を説明するフローチャートである。この特別図柄停止図柄表示処理は、特別遊技管理フェーズが「02H」であった場合に実行される。

【0342】

20

(ステップS630-1)

メインCPU300aは、上記ステップS620-21でセットした特別遊技タイマのタイマ値が「0」でないかを判定する。その結果、特別遊技タイマのタイマ値が「0」ではないと判定した場合には当該特別図柄停止図柄表示処理を終了し、特別遊技タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS630-3に処理を移す。

【0343】

(ステップS630-3)

メインCPU300aは、大役抽選の結果を確認する。

【0344】

(ステップS630-5)

メインCPU300aは、大役抽選の結果が大当たりであるかを判定する。その結果、大当たりであると判定した場合にはステップS630-19に処理を移し、大当たりではないと判定した場合にはステップS630-7に処理を移す。

30

【0345】

(ステップS630-7)

メインCPU300aは、回数切り管理処理を実行する。ここでは、特別図柄確率状態フラグをロードして、現在の遊技状態が低確率遊技状態であるか高確率遊技状態であるかを確認する。そして、遊技状態が高確率遊技状態であった場合には、高確回数切りカウンタのカウント値を、現在のカウンタ値から「1」減算した値に更新する。なお、高確回数切りカウンタを更新した結果、カウンタ値が「0」になった場合には、低確率遊技状態に対応する特別図柄確率状態フラグをセットする。これにより、高確率遊技状態において、大当たりに当選することなく、特別図柄が所定回数確定したところで、遊技状態が低確率遊技状態に移行することとなる。

40

【0346】

また、ここでは、遊技状態が非時短遊技状態であるか時短遊技状態であるかを識別するための時短状態フラグをロードして、現在の遊技状態が非時短遊技状態であるか時短遊技状態であるかを確認する。そして、遊技状態が時短遊技状態であった場合には、時短回数切りカウンタのカウント値を、現在のカウンタ値から「1」減算した値に更新する。なお、時短回数切りカウンタを更新した結果、カウンタ値が「0」になった場合には、非時短遊技状態に対応する時短状態フラグをセットする。これにより、時短遊技状態において、

50

大当たりに当選することなく、特別図柄が所定回数確定したところで、遊技状態が非時短遊技状態に移行することとなる。

【0347】

(ステップS630-9)

メインCPU300aは、変動状態を更新する。

【0348】

(ステップS630-11)

メインCPU300aは、特別図柄が確定したときの遊技状態を示す特図確定時遊技状態確認指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0349】

(ステップS630-13)

メインCPU300aは、上記ステップS630-7で更新した高確回数および時短回数を副制御基板330に伝達するための回数コマンドを送信バッファにセットする。

【0350】

(ステップS630-15)

メインCPU300aは、大役抽選の結果が小当たりであるかを判定する。その結果、小当たりであると判定した場合にはステップS630-21に処理を移し、小当たりではないと判定した場合にはステップS630-17に処理を移す。

【0351】

(ステップS630-17)

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズを「00H」に更新し、当該特別図柄停止図柄表示処理を終了する。これにより、1の保留に基づく特別遊技管理処理が終了し、特1保留または特2保留が記憶されている場合には、次の保留に基づく特別図柄の変動表示を開始するための処理が行われることとなる。

【0352】

(ステップS630-19)

メインCPU300aは、遊技状態を初期状態である低確率遊技状態および非時短遊技状態にリセット(設定)する。

【0353】

(ステップS630-21)

メインCPU300aは、確定した特別図柄の種別に応じて、特別電動役物作動ラムセットテーブルのデータをセットする。

【0354】

(ステップS630-23)

メインCPU300aは、特別電動役物最大作動回数設定処理を行う。具体的には、上記ステップS630-21でセットしたデータを参照し、特別電動役物最大作動回数カウンタに、カウンタ値として所定数(特別図柄の種別に対応するカウンタ値=ラウンド数)をセットする。なお、この特別電動役物最大作動回数カウンタは、これから開始する大役遊技において実行可能なラウンド数を示すものである。一方、メインRAM300cには、特別電動役物連続作動回数カウンタが設けられており、各ラウンド遊技の開始時に、特別電動役物連続作動回数カウンタのカウンタ値を「1」加算することで、現在のラウンド遊技数が管理される。ここでは、大役遊技の開始に伴って、この特別電動役物連続作動回数カウンタのカウンタ値をリセット(「0」に更新)する処理が併せて実行される。

【0355】

(ステップS630-25)

メインCPU300aは、上記ステップS630-21でセットしたデータを参照し、特別遊技タイマに、タイマ値として所定のオープニング時間をセーブする。

【0356】

(ステップS630-27)

メインCPU300aは、大役遊技または小当たり遊技の開始を副制御基板330に伝

10

20

30

40

50

達するためのオープニング指定コマンドを送信バッファにセットする。なお、このオープニング指定コマンドは、オープニング時間ごとに設けられており、ここでは、上記ステップ S 6 3 0 - 2 5 でセーブされたオープニング時間に対応するオープニング指定コマンドが送信バッファにセットされる。

【 0 3 5 7 】

(ステップ S 6 3 0 - 2 9)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 6 3 0 - 3 で確認した大役抽選の結果が大当たりである場合には、特別遊技管理フェーズを「 0 3 H」に更新し、小当たりである場合には、特別遊技管理フェーズを「 0 7 H」に更新して、当該特別図柄停止図柄表示処理を終了する。これにより、大役遊技または小当たり遊技が開始されることとなる。

【 0 3 5 8 】

図 3 5 は、主制御基板 3 0 0 における大入賞口開放前処理を説明するフローチャートである。この大入賞口開放前処理は、特別遊技管理フェーズが「 0 3 H」、「 0 7 H」であった場合に実行される。

【 0 3 5 9 】

(ステップ S 6 4 0 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、特別遊技タイマのタイマ値が「 0 」でないかを判定する。その結果、特別遊技タイマのタイマ値が「 0 」ではないと判定した場合には当該大入賞口開放前処理を終了し、特別遊技タイマのタイマ値が「 0 」であると判定した場合にはステップ S 6 4 0 - 3 に処理を移す。

【 0 3 6 0 】

(ステップ S 6 4 0 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、特別電動役物連続作動回数カウンタのカウンタ値を、現在のカウンタ値に「 1 」加算した値に更新する。

【 0 3 6 1 】

(ステップ S 6 4 0 - 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、第 1 大入賞口 1 2 6 および第 2 大入賞口 1 2 8 の開放開始（ラウンド遊技の開始）を副制御基板 3 3 0 に伝達するための大入賞口開放指定コマンドを送信バッファにセットする。

【 0 3 6 2 】

(ステップ S 6 4 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、大入賞口開閉切替処理を実行する。この大入賞口開閉切替処理については後述する。

【 0 3 6 3 】

(ステップ S 6 4 0 - 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、特別遊技管理フェーズを、現在の値に 0 1 H を加算した値（「 0 4 H」または「 0 8 H」）に更新し、当該大入賞口開放前処理を終了する。

【 0 3 6 4 】

図 3 6 は、主制御基板 3 0 0 における大入賞口開閉切替処理を説明するフローチャートである。

【 0 3 6 5 】

(ステップ S 6 4 1 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、特別電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値が、特別電動役物開閉切替回数（1 回のラウンド遊技中における第 1 大入賞口 1 2 6 および第 2 大入賞口 1 2 8 の開閉回数）の上限値であるかを判定する。その結果、カウンタ値が上限値であると判定した場合には当該大入賞口開閉切替処理を終了し、カウンタ値は上限値ではないと判定した場合にはステップ S 6 4 1 - 3 に処理を移す。

【 0 3 6 6 】

(ステップ S 6 4 1 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、特別電動役物作動ラムセットテーブルのデータを参照し、特

10

20

30

40

50

別電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値に基づいて、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cを通電制御するためのソレノイド制御データ、ならびに、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cの通電時間もしくは通電停止時間であるタイマデータを抽出する。

【0367】

(ステップS641-5)

メインCPU300aは、上記ステップS641-3で抽出したソレノイド制御データに基づいて、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cの通電を開始するか、もしくは、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cの通電を停止するための大入賞口ソレノイド通電制御処理を実行する。この大入賞口ソレノイド通電制御処理の実行により、上記ステップS400-31およびステップS400-33において、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cの通電開始もしくは通電停止の制御がなされることとなる。

【0368】

(ステップS641-7)

メインCPU300aは、上記ステップS641-3で抽出したタイマデータに基づくタイマ値を、特別遊技タイマにセーブする。なお、ここで特別遊技タイマにセーブされるタイマ値は、第1大入賞口126および第2大入賞口128の1回の最大開放時間となる。

【0369】

(ステップS641-9)

メインCPU300aは、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cの通電開始状態か、すなわち、上記ステップS641-5において、第1大入賞口ソレノイド126cまたは第2大入賞口ソレノイド128cの通電を開始する制御処理がなされたかを判定する。その結果、通電開始状態であると判定した場合にはステップS641-11に処理を移し、通電開始状態ではないと判定した場合には当該大入賞口開閉切替処理を終了する。

【0370】

(ステップS641-11)

メインCPU300aは、特別電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値を、現在のカウンタ値に「1」加算した値に更新し、当該大入賞口開閉切替処理を終了する。

【0371】

図37は、主制御基板300における大入賞口開放制御処理を説明するフローチャートである。この大入賞口開放制御処理は、特別遊技管理フェーズが「04H」、「08H」であった場合に実行される。

【0372】

(ステップS650-1)

メインCPU300aは、上記ステップS641-7でセーブした特別遊技タイマのタイマ値が「0」でないかを判定する。その結果、特別遊技タイマのタイマ値が「0」ではないと判定した場合にはステップS650-5に処理を移し、特別遊技タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS650-3に処理を移す。

【0373】

(ステップS650-3)

メインCPU300aは、特別電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値が、特別電動役物開閉切替回数の上限值であるかを判定する。その結果、カウンタ値が上限値であると判定した場合にはステップS650-7に処理を移し、カウンタ値は上限値ではないと判定した場合にはステップS641に処理を移す。

【0374】

(ステップS641)

上記ステップS650-3において、特別電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値が、特別電動役物開閉切替回数の上限值ではないと判定した場合には、メインCPU300

10

20

30

40

50

0 a は、上記ステップ S 6 4 1 の処理を実行する。

【0375】

(ステップ S 6 5 0 - 5)

メインCPU300 a は、上記ステップ S 5 0 0 - 9 で更新された大入賞口入賞球数カウンタのカウンタ値が規定数に到達していないか、すなわち、第1大入賞口126または第2大入賞口128に、1ラウンド中の最大入賞可能数と同数の遊技球が入球していないかを判定する。その結果、規定数に到達していないと判定した場合には当該大入賞口開放制御処理を終了し、規定数に到達したと判定した場合にはステップ S 6 5 0 - 7 に処理を移す。

【0376】

(ステップ S 6 5 0 - 7)

メインCPU300 a は、第1大入賞口ソレノイド126 c および第2大入賞口ソレノイド128 c の通電を停止して第1大入賞口126 および第2大入賞口128 を閉鎖するために必要な大入賞口閉鎖処理を実行する。これにより、第1大入賞口126 および第2大入賞口128 が閉鎖状態となる。

【0377】

(ステップ S 6 5 0 - 9)

メインCPU300 a は、大入賞口閉鎖有効時間（インターバル時間）を特別遊技タイマにセーブする。

【0378】

(ステップ S 6 5 0 - 11)

メインCPU300 a は、特別遊技管理フェーズを、現在の値に01Hを加算した値（「05H」または「09H」）に更新する。

【0379】

(ステップ S 6 5 0 - 13)

メインCPU300 a は、第1大入賞口126 および第2大入賞口128 が閉鎖されたことを示す大入賞口閉鎖指定コマンドを送信バッファにセットし、当該大入賞口開放制御処理を終了する。

【0380】

図38は、主制御基板300における大入賞口閉鎖有効処理を説明するフローチャートである。この大入賞口閉鎖有効処理は、特別遊技管理フェーズが「05H」、「09H」であった場合に実行される。

【0381】

(ステップ S 6 6 0 - 1)

メインCPU300 a は、上記ステップ S 6 5 0 - 9 でセーブした特別遊技タイマのタイマ値が「0」でないかを判定する。その結果、特別遊技タイマのタイマ値が「0」ではないと判定した場合には当該大入賞口閉鎖有効処理を終了し、特別遊技タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップ S 6 6 0 - 3 に処理を移す。

【0382】

(ステップ S 6 6 0 - 3)

メインCPU300 a は、特別電動役物連続作動回数カウンタのカウンタ値が、特別電動役物最大作動回数カウンタのカウンタ値と一致するか、すなわち、予め設定された回数のラウンド遊技が終了したかを判定する。その結果、特別電動役物連続作動回数カウンタのカウンタ値が、特別電動役物最大作動回数カウンタのカウンタ値と一致すると判定した場合にはステップ S 6 6 0 - 9 に処理を移し、一致しないと判定した場合にはステップ S 6 6 0 - 5 に処理を移す。

【0383】

(ステップ S 6 6 0 - 5)

メインCPU300 a は、特別遊技管理フェーズを「03H」に更新する。なお、特別遊技管理フェーズが「09H」である場合、すなわち、小当たり遊技の制御中は、小当た

10

20

30

40

50

り遊技のラウンド遊技回数が「1」であることから、上記ステップS660-3で必ずYESと判定され、当該ステップに処理が移行することはない。

【0384】

(ステップS660-7)

メインCPU300aは、所定の大入賞口閉鎖時間を特別遊技タイマにセーブし、当該大入賞口閉鎖有効処理を終了する。これにより、次のラウンド遊技が開始されることとなる。

【0385】

(ステップS660-9)

メインCPU300aは、エンディング時間を特別遊技タイマにセーブするエンディング時間設定処理を実行する。

【0386】

(ステップS660-11)

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズを、現在の値に01Hを加算した値(「06H」または「0AH」)に更新する。

【0387】

(ステップS660-13)

メインCPU300aは、エンディングの開始を示すエンディング指定コマンドを送信バッファにセットし、当該大入賞口閉鎖有効処理を終了する。

【0388】

図39は、主制御基板300における大入賞口終了ウェイト処理を説明するフローチャートである。この大入賞口終了ウェイト処理は、特別遊技管理フェーズが「06H」、「0AH」であった場合に実行される。

【0389】

(ステップS670-1)

メインCPU300aは、上記ステップS660-9でセーブした特別遊技タイマのタイマ値が「0」でないかを判定する。その結果、特別遊技タイマのタイマ値が「0」でないと判定した場合には当該大入賞口終了ウェイト処理を終了し、特別遊技タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS670-3に処理を移す。

【0390】

(ステップS670-3)

メインCPU300aは、大役遊技終了後の遊技状態を設定するための状態設定処理を実行する。ここでは、大役遊技の実行契機となった大当たり図柄に基づいて、大役遊技終了後の遊技状態が設定される。具体的には、大役遊技の実行契機となった大当たり図柄が特別図柄B、Cである場合には、高確率遊技状態および時短遊技状態に設定するとともに高確回数および時短回数を10000回に設定する。また、大役遊技の実行契機となった大当たり図柄が特別図柄Aである場合には、低確率遊技状態および時短遊技状態に設定するとともに時短回数を100回に設定する。

【0391】

また、ここでは、大役遊技の実行契機となった大当たり図柄または小当たり遊技の実行契機となった小当たり図柄と、設定中の設定値とに基づいて、大役遊技または小当たり遊技の終了後の変動状態を設定すべく、変動状態識別フラグや変動回数をセットする処理も行われる。

【0392】

(ステップS670-5)

メインCPU300aは、大役遊技の終了後に設定される遊技状態および変動状態を伝達するための遊技状態変化指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0393】

(ステップS670-7)

メインCPU300aは、上記ステップS670-3でセーブした高確回数および時短

10

20

30

40

50

回数に対応する回数指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0394】

(ステップS670-9)

メインCPU300aは、特別遊技管理フェーズを「00H」に更新し、当該大入賞口終了ウェイト処理を終了する。これにより、特1保留または特2保留が記憶されている場合には、特別図柄の変動表示が再開されることとなる。

【0395】

図40は、普通遊技管理フェーズを説明する図である。既に説明したとおり、本実施例では、ゲート124への遊技球の通過を契機とする普通遊技に係る処理が、段階的に、かつ、繰り返し実行されるが、主制御基板300では、こうした普通遊技に係る各処理を普通遊技管理フェーズによって管理している。

【0396】

図40に示すように、メインROM300bには、普通遊技を実行制御するための複数の普通遊技制御モジュールが格納されており、これら普通遊技制御モジュールごとに、普通遊技管理フェーズが対応付けられている。具体的には、普通遊技管理フェーズが「00H」である場合には、「普通図柄変動待ち処理」を実行するためのモジュールがコールされ、普通遊技管理フェーズが「01H」である場合には、「普通図柄変動中処理」を実行するためのモジュールがコールされ、普通遊技管理フェーズが「02H」である場合には、「普通図柄停止図柄表示処理」を実行するためのモジュールがコールされ、普通遊技管理フェーズが「03H」である場合には、「普通電動役物入賞口開放前処理」を実行するためのモジュールがコールされ、普通遊技管理フェーズが「04H」である場合には、「普通電動役物入賞口開放制御処理」を実行するためのモジュールがコールされ、普通遊技管理フェーズが「05H」である場合には、「普通電動役物入賞口閉鎖有効処理」を実行するためのモジュールがコールされ、普通遊技管理フェーズが「06H」である場合には、「普通電動役物入賞口終了ウェイト処理」を実行するためのモジュールがコールされる。

【0397】

図41は、主制御基板300における普通遊技管理処理(ステップS700)を説明するフローチャートである。

【0398】

(ステップS700-1)

メインCPU300aは、普通遊技管理フェーズをロードする。

【0399】

(ステップS700-3)

メインCPU300aは、上記ステップS700-1でロードした普通遊技管理フェーズに対応する普通遊技制御モジュールを選択する。

【0400】

(ステップS700-5)

メインCPU300aは、上記ステップS700-3で選択した普通遊技制御モジュールをコールして処理を開始する。

【0401】

(ステップS700-7)

メインCPU300aは、普通遊技の制御時間を管理する普通遊技タイマをロードする。

【0402】

図42は、主制御基板300における普通図柄変動待ち処理を説明するフローチャートである。この普通図柄変動待ち処理は、普通遊技管理フェーズが「00H」であった場合に実行される。

【0403】

(ステップS710-1)

メインCPU300aは、普通図柄保留球数カウンタのカウンタ値をロードし、カウンタ値が「0」であるか、すなわち、普図保留が「0」であるかを判定する。その結果、カ

10

20

30

40

50

ウンタ値が「0」であると判定した場合には当該普通図柄変動待ち処理を終了し、カウンタ値は「0」ではないと判定した場合にはステップS710-3に処理を移す。

【0404】

(ステップS710-3)

メインCPU300aは、普図保留記憶領域の第1記憶部～第4記憶部に記憶されている普図保留(当たり決定乱数)を、1つ序数の小さい記憶部にブロック転送する。具体的には、第2記憶部～第4記憶部に記憶されている普図保留を、第1記憶部～第3記憶部に転送する。また、メインRAM300cには、処理対象となる第0記憶部が設けられており、第1記憶部に記憶されている普図保留を、第0記憶部に転送する。なお、この普通図柄記憶エリアシフト処理においては、普通図柄保留球数カウンタのカウンタ値を「1」減算するとともに、普図保留が「1」減算したことを示す、普図保留減指定コマンドを送信バッファにセットする。

10

【0405】

(ステップS710-5)

メインCPU300aは、第0記憶部に転送された当たり決定乱数をロードし、現在の遊技状態に対応する当たり決定乱数判定テーブルを選択して普図抽選を行い、その抽選結果を記憶する普通図柄当たり判定処理を実行する。

【0406】

(ステップS710-7)

メインCPU300aは、上記ステップS710-5の普図抽選の結果に対応する普通図柄停止図柄番号をセーブする。なお、本実施例では、普通図柄表示器168は1つのLEDランプで構成されており、当たりの場合には普通図柄表示器168を点灯させ、ハズレの場合には普通図柄表示器168を消灯させる。ここで決定する普通図柄停止図柄番号は、最終的に普通図柄表示器168を点灯するか否かを示すものであり、例えば、当たりに当选した場合には、普通図柄停止図柄番号として「0」が決定され、ハズレの場合には、普通図柄停止図柄番号として「1」が決定される。

20

【0407】

(ステップS710-9)

メインCPU300aは、現在の遊技状態を確認し、対応する普通図柄変動時間データテーブルを選択してセットする。

30

【0408】

(ステップS710-11)

メインCPU300aは、上記ステップS710-3で第0記憶部に転送した当たり決定乱数と、上記ステップS710-9でセットした普通図柄変動時間データテーブルとに基づいて、普通図柄変動時間を決定する。

【0409】

(ステップS710-13)

メインCPU300aは、上記ステップS710-11で決定した普通図柄変動時間を普通遊技タイマにセーブする。

【0410】

(ステップS710-15)

メインCPU300aは、普通図柄表示器168において、普通図柄の変動表示を開始するために、普通図柄表示図柄カウンタを設定する処理を実行する。この普通図柄表示図柄カウンタに、カウンタ値として例えば「0」が設定されている場合には普通図柄表示器168が点灯制御され、カウンタ値として「1」が設定されている場合には普通図柄表示器168が消灯制御される。ここでは、普通図柄の変動表示の開始時に所定のカウンタ値が普通図柄表示図柄カウンタに設定されることとなる。

40

【0411】

(ステップS710-17)

メインCPU300aは、普図保留記憶領域に記憶されている普図保留数を示す普図保

50

留指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0412】

(ステップS710-19)

メインCPU300aは、上記ステップS710-7で決定された普通図柄停止図柄番号、すなわち、普通図柄当たり判定処理によって決定された図柄種別（当たり図柄またはハズレ図柄）に基づいて、普通図柄指定コマンドを送信バッファにセットする。

【0413】

(ステップS710-21)

メインCPU300aは、普通遊技管理フェーズを「01H」に更新し、当該普通図柄変動待ち処理を終了する。

10

【0414】

図43は、主制御基板300における普通図柄変動中処理を説明するフローチャートである。この普通図柄変動中処理は、普通遊技管理フェーズが「01H」であった場合に実行される。

【0415】

(ステップS720-1)

メインCPU300aは、上記ステップS710-13でセーブした普通遊技タイマのタイマ値が「0」であるかを判定する。その結果、タイマ値が「0」であった場合にはステップS720-9に処理を移し、タイマ値が「0」でなかった場合にはステップS720-3に処理を移す。

20

【0416】

(ステップS720-3)

メインCPU300aは、普通図柄表示器168の点灯時間および消灯時間を計時する普通図柄表示タイマを更新する。具体的には、普通図柄表示タイマのタイマ値が「0」であった場合には、所定のタイマ値がセットされ、タイマ値が「1」以上であった場合には、現在のタイマ値から「1」減算した値にタイマ値を更新する。

【0417】

(ステップS720-5)

メインCPU300aは、普通図柄表示タイマのタイマ値が「0」であるかを判定する。その結果、普通図柄表示タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS720-7に処理を移し、普通図柄表示タイマのタイマ値が「0」でないと判定した場合には当該普通図柄変動中処理を終了する。

30

【0418】

(ステップS720-7)

メインCPU300aは、普通図柄表示図柄カウンタのカウンタ値を更新する。ここでは、普通図柄表示図柄カウンタのカウンタ値が、普通図柄表示器168の消灯を示すカウンタ値であった場合には点灯を示すカウンタ値に更新し、普通図柄表示器168の点灯を示すカウンタ値であった場合には消灯を示すカウンタ値に更新し、当該普通図柄変動中処理を終了する。これにより、普通図柄表示器168は、普通図柄変動時間にわたって、所定時間おきに点灯、消灯を繰り返す（点滅する）こととなる。

40

【0419】

(ステップS720-9)

メインCPU300aは、普通図柄表示図柄カウンタに、上記ステップS710-7で決定した普通図柄停止図柄番号（カウンタ値）をセーブする。これにより、普通図柄表示器168が最終的に点灯もしくは消灯制御され、普図抽選の結果が報知されることとなる。

【0420】

(ステップS720-11)

メインCPU300aは、普通図柄を停止表示する時間である普通図柄変動停止時間を普通遊技タイマにセットする。

【0421】

50

(ステップ S 7 2 0 - 1 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通図柄の停止表示が開始されたことを示す普図停止指定コマンドを送信バッファにセットする。

【 0 4 2 2 】

(ステップ S 7 2 0 - 1 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通遊技管理フェーズを「 0 2 H」に更新し、当該普通図柄変動中処理を終了する。

【 0 4 2 3 】

図 4 4 は、主制御基板 3 0 0 における普通図柄停止図柄表示処理を説明するフローチャートである。この普通図柄停止図柄表示処理は、普通遊技管理フェーズが「 0 2 H」であった場合に実行される。

【 0 4 2 4 】

(ステップ S 7 3 0 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 7 2 0 - 1 1 でセットした普通遊技タイマのタイマ値が「 0」でないかを判定する。その結果、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」ではないと判定した場合には当該普通図柄停止図柄表示処理を終了し、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」であると判定した場合にはステップ S 7 3 0 - 3 に処理を移す。

【 0 4 2 5 】

(ステップ S 7 3 0 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、普図抽選の結果を確認する。

【 0 4 2 6 】

(ステップ S 7 3 0 - 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、普図抽選の結果が当たりであるかを判定する。その結果、当たりであると判定した場合にはステップ S 7 3 0 - 9 に処理を移し、当たりではない（ハズレである）と判定した場合にはステップ S 7 3 0 - 7 に処理を移す。

【 0 4 2 7 】

(ステップ S 7 3 0 - 7)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通遊技管理フェーズを「 0 0 H」に更新し、当該普通図柄停止図柄表示処理を終了する。これにより、1 の普図保留に基づく普通遊技管理処理が終了し、普図保留が記憶されている場合には、次の保留に基づく普通図柄の変動表示を開始するための処理が行われることとなる。

【 0 4 2 8 】

(ステップ S 7 3 0 - 9)

メイン CPU 3 0 0 a は、開閉制御パターンテーブルのデータを参照し、普通遊技タイマに、タイマ値として普電開放前時間をセーブする。

【 0 4 2 9 】

(ステップ S 7 3 0 - 1 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通遊技管理フェーズを「 0 3 H」に更新し、当該普通図柄停止図柄表示処理を終了する。これにより、第 2 始動口 1 2 2 の開閉制御が開始されることとなる。

【 0 4 3 0 】

図 4 5 は、主制御基板 3 0 0 における普通電動役物入賞口開放前処理を説明するフローチャートである。この普通電動役物入賞口開放前処理は、普通遊技管理フェーズが「 0 3 H」であった場合に実行される。

【 0 4 3 1 】

(ステップ S 7 4 0 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」でないかを判定する。その結果、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」でないと判定した場合には当該普通電動役物入賞口開放前処理を終了し、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」であると判定した場合にはステップ S 7 4 1 に処理を移す。

10

20

30

40

50

【0432】

(ステップS741)

メインCPU300aは、普通電動役物入賞口開閉切替処理を実行する。この普通電動役物入賞口開閉切替処理については後述する。

【0433】

(ステップS740-3)

メインCPU300aは、普通遊技管理フェーズを「04H」に更新し、当該普通電動役物入賞口開放前処理を終了する。

【0434】

図46は、主制御基板300における普通電動役物入賞口開閉切替処理を説明するフローチャートである。

10

【0435】

(ステップS741-1)

メインCPU300aは、普通電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値が、普通電動役物開閉切替回数（1回の開閉制御中における可動片122bの開閉回数）の上限値であるかを判定する。その結果、カウンタ値が上限値であると判定した場合には当該普通電動役物入賞口開閉切替処理を終了し、カウンタ値は上限値ではないと判定した場合にはステップS741-3に処理を移す。

【0436】

(ステップS741-3)

メインCPU300aは、開閉制御パターンテーブルのデータを参照し、普通電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値に基づいて、普通電動役物ソレノイド122cを通電制御するためのソレノイド制御データ（通電制御データまたは通電停止制御データ）、および、普通電動役物ソレノイド122cの通電時間（ソレノイド通電時間）もしくは通電停止時間（普通電動役物有効時間＝休止時間）であるタイマデータを抽出する。

20

【0437】

(ステップS741-5)

メインCPU300aは、上記ステップS741-3で抽出したソレノイド制御データに基づいて、普通電動役物ソレノイド122cの通電を開始するか、もしくは、普通電動役物ソレノイド122cの通電を停止するための普通電動役物ソレノイド通電制御処理を実行する。この普通電動役物ソレノイド通電制御処理の実行により、上記ステップS400-31およびステップS400-33において、普通電動役物ソレノイド122cの通電開始もしくは通電停止の制御がなされることとなる。

30

【0438】

(ステップS741-7)

メインCPU300aは、上記ステップS741-3で抽出したタイマデータに基づくタイマ値を、普通遊技タイマにセーブする。なお、ここで普通遊技タイマにセーブされるタイマ値は、第2始動口122の1回の最大開放時間となる。

【0439】

(ステップS741-9)

メインCPU300aは、普通電動役物ソレノイド122cの通電開始状態か、すなわち、上記ステップS741-5において、普通電動役物ソレノイド122cの通電を開始する制御処理がなされたかを判定する。その結果、通電開始状態であると判定した場合にはステップS741-11に処理を移し、通電開始状態ではないと判定した場合には当該普通電動役物入賞口開閉切替処理を終了する。

40

【0440】

(ステップS741-11)

メインCPU300aは、普通電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値を、現在のカウンタ値に「1」加算した値に更新する。

【0441】

50

図47は、主制御基板300における普通電動役物入賞口開放制御処理を説明するフローチャートである。この普通電動役物入賞口開放制御処理は、普通遊技管理フェーズが「04H」であった場合に実行される。

【0442】

(ステップS750-1)

メインCPU300aは、上記ステップS741-7でセーブした普通遊技タイマのタイマ値が「0」でないかを判定する。その結果、普通遊技タイマのタイマ値が「0」ではないと判定した場合にはステップS750-5に処理を移し、普通遊技タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS750-3に処理を移す。

【0443】

(ステップS750-3)

メインCPU300aは、普通電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値が、普通電動役物開閉切替回数の上限値であるかを判定する。その結果、カウンタ値が上限値であると判定した場合にはステップS750-7に処理を移し、カウンタ値は上限値ではないと判定した場合にはステップS741に処理を移す。

【0444】

(ステップS741)

上記ステップS750-3において、普通電動役物開閉切替回数カウンタのカウンタ値が、普通電動役物開閉切替回数の上限値ではないと判定した場合には、メインCPU300aは、上記ステップS741の処理を実行する。

【0445】

(ステップS750-5)

メインCPU300aは、上記ステップS530-9で更新された普通電動役物入賞球数カウンタのカウンタ値が規定数に到達していないか、すなわち、第2始動口122に、1回の開閉制御中の最大入賞可能数と同数の遊技球が入球していないかを判定する。その結果、規定数に到達していないと判定した場合には当該普通電動役物入賞口開放制御処理を終了し、規定数に到達したと判定した場合にはステップS750-7に処理を移す。

【0446】

(ステップS750-7)

メインCPU300aは、普通電動役物ソレノイド122cの通電を停止して第2始動口122を閉鎖するために必要な普通電動役物閉鎖処理を実行する。これにより、第2始動口122が閉鎖状態となる。

【0447】

(ステップS750-9)

メインCPU300aは、普電有効状態時間を普通遊技タイマにセーブする。

【0448】

(ステップS750-11)

メインCPU300aは、普通遊技管理フェーズを「05H」に更新し、当該普通電動役物入賞口開放制御処理を終了する。

【0449】

図48は、主制御基板300における普通電動役物入賞口閉鎖有効処理を説明するフローチャートである。この普通電動役物入賞口閉鎖有効処理は、普通遊技管理フェーズが「05H」であった場合に実行される。

【0450】

(ステップS760-1)

メインCPU300aは、上記ステップS750-9でセーブした普通遊技タイマのタイマ値が「0」でないかを判定する。その結果、普通遊技タイマのタイマ値が「0」ではないと判定した場合には当該普通電動役物入賞口閉鎖有効処理を終了し、普通遊技タイマのタイマ値が「0」であると判定した場合にはステップS760-3に処理を移す。

【0451】

10

20

30

40

50

(ステップ S 7 6 0 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、普電終了ウェイト時間を普通遊技タイマにセーブする。

【 0 4 5 2 】

(ステップ S 7 6 0 - 5)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通遊技管理フェーズを「 0 6 H」に更新し、当該普通電動役物入賞口閉鎖有効処理を終了する。

【 0 4 5 3 】

図 4 9 は、主制御基板 3 0 0 における普通電動役物入賞口終了ウェイト処理を説明するフローチャートである。この普通電動役物入賞口終了ウェイト処理は、普通遊技管理フェーズが「 0 6 H」であった場合に実行される。

【 0 4 5 4 】

(ステップ S 7 7 0 - 1)

メイン CPU 3 0 0 a は、上記ステップ S 7 6 0 - 3 でセーブした普通遊技タイマのタイマ値が「 0」でないかを判定する。その結果、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」ではないと判定した場合には当該普通電動役物入賞口終了ウェイト処理を終了し、普通遊技タイマのタイマ値が「 0」であると判定した場合にはステップ S 7 7 0 - 3 に処理を移す。

【 0 4 5 5 】

(ステップ S 7 7 0 - 3)

メイン CPU 3 0 0 a は、普通遊技管理フェーズを「 0 0 H」に更新し、当該普通電動役物入賞口終了ウェイト処理を終了する。これにより、普図保留が記憶されている場合には、普通図柄の変動表示が再開されることとなる。

【 0 4 5 6 】

以上のように、主制御基板 3 0 0 において各種の処理が実行されることにより、特別遊技および普通遊技が進行することとなるが、こうした遊技の進行中には、主制御基板 3 0 0 から送信されるコマンドに基づいて、副制御基板 3 3 0 において、さまざまな演出を実行するための制御が行われる。

【 0 4 5 7 】

(演出の一例)

図 5 0 は、リーチなし変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。上記のように、主制御基板 3 0 0 において大役抽選が行われると、特別図柄の変動表示中、すなわち、特別図柄の変動時間に亘って、大役抽選の結果を報知する変動演出が実行される。この変動演出においては、メイン演出表示部 2 0 0 a において種々の背景画像が表示されるとともに、この背景画像に重畳して、演出図柄 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c が表示される。なお、変動演出中は、メイン演出表示部 2 0 0 a に表示される画像に伴って、音声出力装置 2 0 6 から音声が出力されるとともに、演出照明装置 2 0 4 が点灯制御され、また、演出役物装置 2 0 2 が可動制御されるが、ここでは詳細な説明は省略する。

【 0 4 5 8 】

本実施例の変動演出は、リーチなし変動パターン、リーチ変動パターンに大別される。リーチなし変動パターンの変動演出では、メイン演出表示部 2 0 0 a に背景画像（図示を省略）が表示されるとともに、この背景画像に演出図柄 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c が重畳して変動表示される。例えば、図 5 0 (a) に示すように、大役抽選結果がハズレであったことを示す組み合わせで演出図柄 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c が停止表示されているとする。この状態で、新たに特別図柄の変動表示が行われると、当該特別図柄の変動表示の開始に伴って、図 5 0 (b) に示すように、3 つの演出図柄 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c が変動表示（スクロール表示）を開始する。なお、図中下向きの白抜き矢印は、演出図柄 2 1 0 a、2 1 0 b、2 1 0 c が高さ方向にスクロール表示されていることを示している。

【 0 4 5 9 】

そして、図 5 0 (c) に示すように、まず、演出図柄 2 1 0 a が停止表示され、その後、図 5 0 (d) に示すように、演出図柄 2 1 0 a と異なる演出図柄 2 1 0 c が停止表示さ

10

20

30

40

50

れる。そして、特別図柄の変動表示が終了して、第1特別図柄表示器160または第2特別図柄表示器162に特別図柄が停止表示するのとほぼ同じタイミングで、図50(e)に示すように、演出図柄210bが停止表示され、このときの3つの演出図柄210a、210b、210cの最終的な停止表示態様によって、大役抽選結果が遊技者に報知される。

【0460】

図51は、ノーマルリーチ変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。本実施例では、リーチ変動パターンが、ノーマルリーチ変動パターン、発展リーチ変動パターン、擬似連続リーチ変動パターンに大別される。ノーマルリーチ変動パターンの変動演出は、リーチなし変動パターンの変動演出と同様に、特別図柄の変動表示の開始に伴って、演出図柄210a、210b、210cの変動表示が開始され、図51(a)に示すように、演出図柄210aがまず停止表示される。その後、図51(b)に示すように、演出図柄210aと同一の演出図柄210cが停止表示される。

10

【0461】

このように、メイン演出表示部200aにおいて、同一の演出図柄210a、210cが停止表示されるリーチ態様で表示されると、図51(c)に示すように、メイン演出表示部200aにおいて、演出図柄210a、210cに重畳して「リーチ」と表示される。なお、リーチ態様は複数種類設けられており、「1」～「9」のいずれかの数字が記された同一の演出図柄210a、210cが停止表示される。その後、図51(d)に示すように、演出図柄210a、210cの形状を、リーチ態様になる前と異にして変動表示が継続される。そして、図51(e)に示すように、最終的に、演出図柄210a、210cと異なる演出図柄210bが停止表示され、大役抽選の結果がハズレであったことが遊技者に報知される。

20

【0462】

図52は、ハズレ時の発展リーチ変動パターンの変動演出の一例を説明する図であり、図53は、大当たり時の発展リーチ変動パターンの変動演出の一例を説明する図である。発展リーチ変動パターンの変動演出は、図52(a)～(d)および図53(a)～(d)に示すように、ノーマルリーチ変動パターンの変動演出と同様に、メイン演出表示部200aにおいて、演出図柄210a、210cがリーチ態様で表示され、その後、所定の発展画像(動画)が再生表示されるリーチ発展演出が実行される。

30

【0463】

ここで、リーチ発展演出は、ハズレパターンと大当たりパターンとに大別される。また、ハズレパターンおよび大当たりパターンは、いずれも導入演出とジャッジ演出とを含んで構成される。ハズレパターンと大当たりパターンとでは、共通の導入演出が実行された後に、互いに異なるジャッジ演出が実行される。例えば、導入演出では、図52(e)および図53(e)に示すように、メイン演出表示部200aにミッションが表示されるとともに、図52(f)、(g)および図53(f)、(g)に示すように、ミッションの達成に向けた画像が表示される。

【0464】

そして、ハズレパターンのリーチ発展演出では、図52(h)に示すように、ミッションの失敗を示す画像が表示されるジャッジ演出が実行される。また、ジャッジ演出が実行されると、図52(i)に示すように、演出図柄210a、210b、210cがハズレを報知する組み合わせで停止表示される。一方、大当たりパターンのリーチ発展演出では、図53(h)に示すように、ミッションの成功を示す画像が表示されるジャッジ演出が実行され、その後、図53(i)に示すように、演出図柄210a、210b、210cが大当たりを報知する組み合わせで停止表示される。

40

【0465】

図54は、リーチ発展演出が2回実行される場合の変動演出の一例を説明する図である。例えば、演出図柄210a、210cがリーチ態様で表示された後、図54(a)、(b)に示すように、ミッション演出が実行されたとする。ここまでは、1回の変動演出に

50

においてリーチ発展演出が1回のみ実行される場合と相違はないが、ミッションを達成できなかったことが報知された直後に、図54(c)に示すように、メイン演出表示部200aに「REACH UP」と表示される。

【0466】

その後、メイン演出表示部200aには、図54(d)に示すように、バトル演出用の発展画像が表示されて、2回目のリーチ発展演出が開始される。このバトル演出用の発展画像としては、味方キャラクタと敵キャラクタ(ボス)とが対戦する内容となっており、メイン演出表示部200aに「ボタン連打でボスを倒せ」と示された特定画像が表示される。

【0467】

そして、図54(e)、(f)に示すように、メイン演出表示部200aに、演出ボタン208の押下操作を促すボタン画像が表示されるボタン要求演出が開始される。ボタン要求演出では、演出ボタン208の操作を有効に受け付ける操作有効期間が設定される。そして、操作有効期間中に演出ボタン208の操作が検出されると、音声出力装置206から、所定の効果音が再生される第1操作演出が実行されるとともに、図54(e)、(f)に示すように、メイン演出表示部200aにおいて、敵キャラクタに攻撃を与える攻撃映像が再生される第2操作演出が実行される。攻撃映像では、メイン演出表示部200aに表示されている敵キャラクタが攻撃を受けて、メイン演出表示部200aの左に揺さぶられてから、メイン演出表示部200aの右に揺さぶられる映像が再生される。なお、第1操作演出および第2操作演出については、図55を用いて後述する。

【0468】

そして、大当たり当選時には、図54(g)に示すように、最終的に味方キャラクタが敵キャラクタに勝利するとともに、図54(h)に示すように、演出図柄210a、210b、210cが大当たりを報知する組み合わせで停止表示される。一方、ハズレ時には、図54(i)に示すように、最終的に味方キャラクタが敵キャラクタに敗北するとともに、図54(j)に示すように、演出図柄210a、210b、210cがハズレを報知する組み合わせで停止表示される。

【0469】

図55は、第1操作演出および第2操作演出を説明する図である。図55(a)に示すように、第1操作演出において音声出力装置206から出力される効果音は4フレームで構成されている。一方、第2操作演出においてメイン演出表示部200aで再生される攻撃映像は15フレームで構成されている。

【0470】

本実施例においては、3フレーム連続して演出ボタン検出スイッチ208sから操作検出信号が入力された場合に、演出ボタン208が押下されたと判定している。すなわち、演出ボタン208の押下は、最短で3フレーム間隔で検出されることとなる。一方、上記したように、攻撃映像は15フレームで構成されているため、操作検出信号が検出される毎に、メイン演出表示部200aにおいて攻撃映像の再生を開始した場合、攻撃映像の最初の部分のみが繰り返し再生されることになってしまう。本実施例では、上記したように、攻撃映像において、メイン演出表示部200aに表示されている敵キャラクタが攻撃を受けて、左右に揺さぶられる映像が再生される。攻撃映像の最初の部分のみが繰り返し再生されると、メイン演出表示部200aに表示されている敵キャラクタが左側だけに揺さぶられる映像が再生され続けることとなってしまう、遊技者が不自然に感じてしまう。そこで、本実施例では、第2操作演出について、メイン演出表示部200aにおいて、新たな攻撃映像の再生を禁止する禁止期間(9フレーム)と、メイン演出表示部200aにおいて、新たな攻撃映像の再生を許可する許可期間(6フレーム)とを設定している。

【0471】

すなわち、操作有効期間内であって、攻撃映像の再生中において操作検出信号が検出された場合に、禁止期間内であれば、メイン演出表示部200aにおいて再生中の攻撃映像の再生をそのまま実行し続ける。一方、操作有効期間内であって、攻撃映像の再生中にお

10

20

30

40

50

いて操作検出信号が再度検出された場合に、禁止期間外（許可期間内）であれば、メイン演出表示部 200a において再生中の攻撃映像の再生を中止して、新たに、メイン演出表示部 200a において攻撃映像の再生を開始する。以上のように、攻撃映像の構成時間が、演出ボタン 208 の入力間隔よりも長い場合に、新たな攻撃映像の再生を開始しても違和感が生じなくなるまでの区間を禁止区間に設定することで、遊技者の演出への没入感が損なわれることを防止することができるので、演出効果を向上することができる。

【0472】

一方、上記したように、効果音（第1操作演出）は4フレームで構成されている。図55（a）に示すように、第1操作演出については、全期間が許可期間（4フレーム）に設定されている。そのため、図55（b）に示すように、操作検出信号が検出される毎に、新たに効果音を出力する。すなわち、操作有効期間内であって、第1操作演出の実行中において操作検出信号が再度検出された場合には、実行中の第1操作演出の実行を中止して、新たに、音声出力装置 206 において第1操作演出の実行を開始する。

10

【0473】

上記のように、第2操作演出の禁止区間においては、メイン演出表示部 200a に表示される映像は、遊技者の演出ボタン 208 の操作に基づいて切り替わることはない。一方、第1操作演出は、遊技者の演出ボタン 208 の操作に基づいて新たに効果音を出力されるため、連打操作による爽快感を遊技者に付与することができる。次に、副制御基板 330 における処理について説明する。

【0474】

20

（副制御基板 330 のサブ CPU 初期化处理）

図57は、副制御基板 330 のサブ CPU 初期化处理（S1000）を説明するフローチャートである。

【0475】

（ステップ S1000-1）

サブ CPU 330a は、電源投入に応じて、サブ ROM 330b から CPU 初期化处理プログラムを読み込むとともに、サブ RAM 330c に記憶されるフラグ等の初期化、設定処理を行う。

【0476】

（ステップ S1000-3）

30

次に、サブ CPU 330a は、各演出乱数を更新する処理を行うとともに、以後は、割込み処理が行われるまで当該ステップ S1000-3 の処理を繰り返し行う。なお、演出乱数は複数種類設けられており、ここでは、それぞれの演出乱数が非同期的に更新されている。

【0477】

（副制御基板 330 のサブタイマ割込み処理）

図58は、副制御基板 330 のサブタイマ割込み処理（S1100）を説明するフローチャートである。副制御基板 330 には、所定の周期でクロックパルスを発生するリセット用クロックパルス発生回路（不図示）が設けられている。そして、このリセット用クロックパルス発生回路によるクロックパルスの発生により、サブ CPU 330a はタイマ割込み処理プログラムを読み込んで当該サブタイマ割込み処理を開始する。

40

【0478】

（ステップ S1100-1）

サブ CPU 330a は、レジスタを退避する。

【0479】

（ステップ S1100-3）

サブ CPU 330a は、割込みを許可するための処理を行う。

【0480】

（ステップ S1100-5）

サブ CPU 330a は、副制御基板 330 で用いられる各種タイマカウンタの更新処理

50

を行う。ここで、各種タイマカウンタは、特に断る場合を除き、当該副制御基板 330 のサブタイマ割込み処理の度に 1 ずつ減算され、0 になると減算を停止する。

【0481】

(ステップ S1200)

サブ CPU 330a は、サブ RAM 330c の受信バッファに格納されているコマンドを解析するとともに、受信したコマンドに応じた種々の処理を行う。副制御基板 330 においては、主制御基板 300 からコマンドが送信されると、コマンド受信割込み処理が行われ、主制御基板 300 から送信されたコマンドが受信バッファに格納される。ここでは、コマンド受信割込み処理によって受信バッファに格納されたコマンドを解析することとなる。

10

【0482】

(ステップ S1300)

サブ CPU 330a は、変動演出の経過時間を計時するとともに、変動演出ごとにセットされるタイムテーブルを参照して、当該タイムテーブルに記憶された該当時間に対応する処理を実行するタイムスケジュール管理処理を行う。ここでは、タイムテーブルにセットされたタイムデータに基づいて、各種のフラグをオン、オフしたり、あるいは、各演出デバイスにコマンドを送信したりすることで、変動演出をはじめとする各演出の実行を制御することとなる。このタイムスケジュール管理処理については、図 60 を用いて後述する。

【0483】

(ステップ S1100-7)

サブ CPU 330a は、レジスタを復帰して当該サブタイマ割込み処理を終了する。

【0484】

図 59 は、上記コマンド解析処理のうち、変動コマンド（変動モードコマンド、変動パターンコマンド）を受信した際に実行される変動コマンド受信処理を説明するフローチャートである。上記したとおり、変動コマンドは、主制御基板 300 において、図 32 のステップ S612-13、ステップ S612-17 でセットされた後、ステップ S1000-65 のサブコマンド送信処理（図 18 参照）によって副制御基板 330 に送信される。

20

【0485】

(ステップ S1210-1)

変動コマンドを受信すると、サブ CPU 330a は、まず、受信した変動コマンドを解析して記憶する。

30

【0486】

(ステップ S1210-3)

サブ CPU 330a は、上記ステップ S1210-1 で記憶した解析情報に基づき、前半変動演出決定テーブル（図 56 (a)）および後半変動演出決定テーブル（図 56 (b)）を参照して、変動演出の実行パターンを決定、記憶する。また、ここでは、決定された変動演出の実行パターンに応じたタイムデータをタイムテーブルにセットする。

【0487】

(ステップ S1210-5)

サブ CPU 330a は、上記ステップ S1000-3 で更新された演出乱数（0～249）を予告演出ごとに取得し、当該取得した演出乱数および上記ステップ S1220-1 における解析結果に基づいて、各予告演出決定テーブルを参照して、各予告演出の実行有無ならびに実行パターンを決定、記憶する。

40

【0488】

(ステップ S1210-7)

サブ CPU 330a は、上記ステップ S1210-5 の決定に基づいてタイムテーブルをセットして、当該変動コマンド受信処理を終了する。なお、ここでセットされたタイムテーブルに基づいて、変動演出画像がメイン演出表示部 200a に表示され、また、変動演出画像に対応する音声出力や、演出照明装置 204 の点灯がなされることとなる。

50

【0489】

図60は、上記タイムスケジュール管理処理（ステップS1300）を説明するフローチャートである。

【0490】

（ステップS1300-1）

サブCPU330aは、まず、変動時間計時タイマのカウンタ値を加算し、変動演出の実行時間を更新する。

【0491】

（ステップS1300-3）

サブCPU330aは、変動演出の実行中においてセットされるタイムテーブルを参照し、現在の変動演出の実行時間に応じて、各種のフラグをON/OFFしたり、各種のコマンドをセットしたりする。

【0492】

（ステップS1310）

サブCPU330aは、上記操作演出を実行するための操作演出制御処理を実行して、当該タイムスケジュール管理処理を終了する。この操作演出制御処理については、図61を用いて後述する。

【0493】

図61は、上記操作演出制御処理（ステップS1310）を説明するフローチャートである。

【0494】

（ステップS1310-1）

サブCPU330aは、操作演出の実行中であるかを判定する。その結果、操作演出の実行中であると判定した場合にはステップS1310-3に処理を移し、操作演出の実行中ではないと判定した場合には当該操作演出制御処理を終了する。

【0495】

（ステップS1310-3）

サブCPU330aは、演出ボタン208の操作が有効化される操作有効期間の開始であるかを判定する。その結果、操作有効期間の開始であると判定した場合にはステップS1310-5に処理を移し、操作有効期間の開始ではないと判定した場合にはステップS1310-9に処理を移す。

【0496】

（ステップS1310-5）

サブCPU330aは、操作有効期間の経過時間をカウントするための経過時間タイマをセットして計時を開始する。

【0497】

（ステップS1310-7）

サブCPU330aは、禁止期間用タイマをリセットし、ステップS1310-13に処理を移す。ここでリセットされた禁止期間用タイマは、下記ステップS1310-21で第2操作演出における禁止期間がセットされるとともに、下記ステップS1310-25において更新されることとなる。

【0498】

（ステップS1310-9）

サブCPU330aは、経過時間タイマのタイマ値が0よりも大きいか、すなわち、操作有効期間内であるかを判定する。その結果、経過時間タイマのタイマ値が0よりも大きい（操作有効期間内である）と判定した場合にはステップS1310-11に処理を移し、経過時間タイマのタイマ値が0よりも大きくない（操作有効期間内ではない）と判定した場合には当該操作演出制御処理を終了する。

【0499】

（ステップS1310-11）

10

20

30

40

50

サブCPU330aは、上記ステップS1310-5でセットした経過時間タイマをデクリメント（更新）する。

【0500】

（ステップS1310-13）

サブCPU330aは、演出ボタン208が押下されたか判定する。その結果、演出ボタン208が押下されたと判定した場合にはステップS1310-15に処理を移し、演出ボタン208が押下されていないと判定した場合にはステップS1310-23に処理を移す。上記したように、本実施例においては、3フレーム連続して演出ボタン検出スイッチ208sから操作検出信号が入力された場合に、演出ボタン208が押下されたと判定している。

【0501】

（ステップS1310-15）

サブCPU330aは、音声出力装置206による第1操作演出の実行を開始する。なお、音声出力装置206において、既に第1操作演出が実行中である場合には、実行中の第1操作演出の実行を中止して、新たに、音声出力装置206において第1操作演出の実行を開始する。

【0502】

（ステップS1310-17）

サブCPU330aは、禁止期間用タイマのタイマ値が0よりも大きいか、すなわち、禁止期間内であるかを判定する。その結果、禁止期間用タイマのタイマ値が0よりも大きい（禁止期間内である）と判定した場合にはステップS1310-25に処理を移し、禁止期間用タイマのタイマ値が0よりも大きくない（禁止期間内ではない）と判定した場合にはステップS1310-19に処理を移す。

【0503】

（ステップS1310-19）

サブCPU330aは、メイン演出表示部200aにおける第2操作演出の実行を開始する。なお、音声出力装置206において、既に第2操作演出が実行中である場合には、実行中の第2操作演出の実行を中止して、新たに、メイン演出表示部200aにおいて第2操作演出の実行を開始する。

【0504】

（ステップS1310-21）

サブCPU330aは、第2操作演出における禁止期間の経過時間をカウントするための禁止期間用タイマをセット（ここでは9フレームをセット）し、当該操作演出制御処理を終了する。

【0505】

（ステップS1310-23）

サブCPU330aは、禁止期間用タイマのタイマ値が0よりも大きいか、すなわち、禁止期間内であるかを判定する。その結果、禁止期間用タイマのタイマ値が0よりも大きいと判定した場合にはステップS1310-25に処理を移し、禁止期間用タイマのタイマ値が0よりも大きくないと判定した場合には、当該操作演出制御処理を終了する。

【0506】

（ステップS1310-25）

サブCPU330aは、上記ステップS1310-21でセットした禁止期間用タイマをデクリメント（更新）し、当該操作演出制御処理を終了する。

【0507】

図62は、第2の実施例に係る遊技盤108を説明する図である。第2の実施例では、主制御基板300および副制御基板330における処理、ならびに、遊技性は、上記実施例や各種変形例と同じである。一方で、第2の実施例では、遊技盤108の構成と、後述する意匠ユニット250が設けられる点のみが上記実施例と異なり、その他の構成は、特に断りがない限り、上記実施例と同じである。したがって、上記実施例と同一の構成につ

10

20

30

40

50

いては同一の符号を付し、図示や、その詳細な説明については省略する。

【0508】

図62に示す遊技盤108は、上記実施例と同様に、中枠104に保持される。遊技盤108の前面には、外側部材400が設けられる。外側部材400は、金属製の薄板部材で構成され、上記実施例に係るレール114aと同様に、遊技盤108の週縁近傍において、遊技盤108の前面に対して垂直に起立している。具体的には、外側部材400は、遊技盤108の下部から左上方に向けて延在するとともに、遊技盤108の左側面近傍から、遊技盤108の上方であって、かつ、幅方向の中央付近に向けて延在する。

【0509】

また、外側部材400は、遊技盤108のうち、最も上方に位置する最上部400aを含み、この最上部400aから、さらに遊技盤108の右側面、および、鉛直下方に向けて延在する。外側部材400は全体が緩やかに湾曲しており、発射された遊技球は、外側部材400にガイドされて遊技領域116に導かれることとなる。また、遊技盤108には、貫通孔108aが形成されており、この貫通孔108aの上部には、遊技盤108の前面側に起立する内側部材402が設けられている。この内側部材402は、遊技盤108に取り付けられており、貫通孔108aに遊技球が脱落するのを防止する。

【0510】

遊技領域116は、遊技盤108、透過板110、外側部材400および内側部材402に囲繞された空間であって、遊技球が流下または転動可能な領域である。遊技盤108には、多数の釘や風車が設けられており、遊技領域116に導かれた遊技球が釘や風車に衝突して、不規則な方向に流下、転動するようにしている。

【0511】

遊技領域116は、発射機構の発射強度に応じて遊技球の進入度合いを互いに異にする第1遊技領域116aおよび第2遊技領域116bを備えている。第1遊技領域116aは、遊技機100に正対した遊技者から見て遊技領域116の左側に位置し、第2遊技領域116bは、遊技機100に正対した遊技者から見て遊技領域116の右側に位置している。したがって、発射機構によって所定の強度未満の発射強度で発射された遊技球は第1遊技領域116aに進入し、所定の強度以上の発射強度で発射された遊技球は第2遊技領域116bに進入することとなる。

【0512】

なお、図示は省略しているが、第2の実施例においても、一般入賞口118、第1始動口120、第2始動口122、ゲート124、第1大入賞口126、第2大入賞口128および排出口130が設けられる。第2の実施例においても、第1始動口120は第1遊技領域116aに設けられ、第2始動口122、ゲート124、第1大入賞口126、第2大入賞口128は、第2遊技領域116bに設けられる。

【0513】

また、第2の実施例においても、第2始動口122は、開状態または閉状態に変移可能な可変始動口で構成されている。ゲート124への遊技球の進入に基づいて実行される普通遊技において、当たり図柄に当選すると、第2始動口122が開閉される開閉遊技が実行される。これにより、第2の実施例においても、上記実施例と同様の遊技性が実現される。

【0514】

また、遊技盤108の上部には、第1遊技領域116aおよび第2遊技領域116bを接続する連絡通路117が設けられている。この連絡通路117は、最上部400aを含む外側部材400と、外側部材400に対向する内側部材402との間に形成される。連絡通路117を囲繞する外側部材400と内側部材402との対向間隔は、遊技球の直径以上であり、これにより、第1遊技領域116a側から第2遊技領域116b側への遊技球の進入が可能となっている。

【0515】

以上のように、第2の実施例においても、遊技領域116は、透過板110、遊技盤1

10

20

30

40

50

08および外側部材400に圍繞され、第1遊技領域116aと、第1遊技領域116aと異なる第2遊技領域116bと、外側部材400のうち最も上方に位置する最上部400aに面し、第1遊技領域116aおよび第2遊技領域116bを接続する連絡通路117を含む。

【0516】

図63は、第2の実施例に係る遊技機100の部分概略断面図であり、図64は、図63の一点鎖線部分の拡大図である。なお、図63および図64は、外側部材400の最上部400aを通る、遊技盤108に直交する鉛直断面図である。図63に示すように、第2の実施例においては、前枠106の上部に、意匠ユニット250が設けられている。意匠ユニット250は、前枠106に対して、所謂外付けが可能な装飾部材であり、例えば、前枠106の上面に着脱自在に設けられる。なお、ここでは、意匠ユニット250が前枠106に着脱自在であるものとするが、意匠ユニット250は、前枠106に一体に設けられてもよい。

【0517】

意匠ユニット250が前枠106に取り付けられた状態では、意匠ユニット250の一部が、透過板110よりも前面側に突出する。このように、透過板110よりも前面側、すなわち、遊技者側に意匠ユニット250を突出させることで、意匠性を向上させることができる。しかしながら、意匠ユニット250が透過板110よりも前面側に突出すると、遊技領域116を転動する遊技球の視認性が妨げられるおそれがある。そこで、第2の実施例においては、意匠性を高めつつも、遊技球の視認性の低下を抑制するべく、外側部材400、内側部材402および意匠ユニット250が次のように構成されている。

【0518】

すなわち、図64に示すように、外側部材400のうち、連絡通路117に面し、内側部材402に対向する面を外側内面400bとする。また、ここでは、外側内面400bが、最上部400aを含むものとする。つまり、最上部400aは、遊技領域116の中で最も上方に位置する部位と言える。さらに、ここでは、外側部材400の最上部400aを通り、遊技盤108の前面に直交する仮想線を第1基準線410とする。

【0519】

また、内側部材402のうち、連絡通路117に面し、外側部材400（外側内面400b）に対向する面を内側内面402bとする。また、内側内面402bのうち、最上部400aの鉛直方向の直下に位置する部位、換言すれば、内側内面402bのうち、最上部400aに対して鉛直方向に対向する部位を対向部402aとする。そして、内側内面402bのうち、最上部400aの鉛直方向の直下に位置する対向部402aを通り、遊技盤108の前面に直交する仮想線を第2基準線420とする。

【0520】

図63に示すように、意匠ユニット250は、透過板110よりも前面側に位置する第1意匠部250aおよび第2意匠部250bを含む。第1意匠部250aは、第1基準線410および第2基準線420を含む鉛直断面において、最も透過板110側に位置する部位である。なお、透過板110は、前板110aと後板110bとを含む所謂二重サッシ構造であり、前枠106に保持される。前板110aと後板110bとは僅かに離隔しており、後板110bは、前板110aよりも遊技盤108側に位置している。

【0521】

ここでは、第1意匠部250aが前板110aに接触しているが、第1意匠部250aは、前板110aと非接触でもよい。また、第1意匠部250a、より厳密には、第1意匠部250aの最下部は、第1基準線410よりも下方に位置しており、第1基準線410から距離L1だけ鉛直方向に離隔している。ここでは、距離L1は、遊技球の直径（11mm）よりも小さく、例えば4mmである。なお、距離L1の寸法は一例に過ぎないが、第1意匠部250aは、第1基準線410よりも下方であって、かつ、第1基準線410からの鉛直方向の離隔距離が遊技球の直径（半径）以下の範囲内に位置することが望ましい。

10

20

30

40

50

【0522】

また、第1意匠部250aは、第2基準線420よりも上方に位置しており、第2基準線420から距離L2だけ鉛直方向に離隔している。ここでは、距離L2は、遊技球の直径(11mm)よりも大きく、例えば14mmである。なお、距離L2の寸法は一例に過ぎないが、第1意匠部250aは、第2基準線420よりも上方であって、かつ、第2基準線420からの鉛直方向の離隔距離が遊技球の直径(半径)以上の範囲内に位置することが望ましい。

【0523】

また、図63に示すように、第2意匠部250bは、第1基準線410および第2基準線420を含む鉛直断面において、透過板110よりも前面側で最も下方に位置する部位である。ここでは、透過板110よりも前面側で最も下方であって、かつ、最も透過板110側に位置する部位を第2意匠部250bとする。換言すれば、第2意匠部250bは、第1基準線410および第2基準線420を含む鉛直断面において、透過板110よりも前面側で最も下方に位置する。したがって、第1基準線410および第2基準線420を含む鉛直断面において、第2意匠部250bと第1意匠部250aとを結ぶ仮想直線は、透過板110に近づくほど、鉛直上方に傾くものとなる。

【0524】

そして、第2意匠部250bは、第1基準線410よりも下方に位置しており、第1基準線410から距離L3だけ鉛直方向に離隔している。ここでは、距離L3は、遊技球の直径(11mm)よりも大きく、例えば40mmである。なお、距離L3の寸法は一例に過ぎないが、第2意匠部250bは、第1基準線410よりも下方であって、かつ、第1基準線410からの鉛直方向の離隔距離が遊技球の直径(半径)以上となる範囲内に位置することが望ましい。

【0525】

また、第2意匠部250bは、第2基準線420よりも下方に位置しており、第2基準線420から距離L4だけ鉛直方向に離隔している。ここでは、距離L4は、遊技球の直径(11mm)よりも大きく、例えば22mmである。なお、距離L4の寸法は一例に過ぎないが、第2意匠部250bは、第2基準線420よりも下方であって、かつ、第2基準線420からの鉛直方向の離隔距離が遊技球の直径(半径)以上の範囲内に位置することが望ましい。

【0526】

以上のように、第2意匠部250bが、第2基準線420よりも遊技球の直径以上に下方に位置することで、意匠ユニット250を大型化し、意匠性を向上させることができる。また、第1意匠部250aは、第1基準線410からの鉛直方向の離隔距離が遊技球の直径(半径)以下の範囲内に位置し、しかも、第2基準線420からの鉛直方向の離隔距離が遊技球の直径(半径)以上の範囲内に位置するので、意匠ユニット250を大型化しつつも、遊技球の視認性を確保することができる。

【0527】

上記実施例では、遊技状態に応じて、遊技球の発射強度を異ならせる必要がある。具体的には、非時短遊技状態では、遊技球の発射強度を弱めて、第1遊技領域116aに遊技球を流下させる必要があり、時短遊技状態や大役遊技中は、遊技球の発射強度を強めて、第2遊技領域116bに遊技球を流下させる必要がある。

【0528】

したがって、上記実施例では、遊技状態の変更に伴い、遊技者は操作ハンドル112の操作角度を調整し、遊技球を流下させる遊技領域116を、第1遊技領域116aから第2遊技領域116bへと切り替えたり、あるいは、第2遊技領域116bから第1遊技領域116aへと切り替えたりすることになる。

【0529】

このとき、遊技球の視認性が低下すると、遊技領域116に適切に遊技球を流下させることができず、遊技者に不利益が生じるおそれがある。例えば、上記実施例において、上

10

20

30

40

50

記第2の実施例の意匠ユニット250が設けられると、遊技球の視認性の低下により、特に、遊技状態が変更された際や、第2遊技領域116bに遊技球を流下させるべきときに、遊技者に不利益が生じるおそれがある。

【0530】

上記実施例の遊技性に加えて、上記第2の実施例に係る構成を適用することで、遊技性の向上、意匠性の向上を図りながらも、遊技者に生じる不利益を抑制することが可能となる。

【0531】

図65は、第3の実施例に係る遊技盤108xを説明する図である。第3の実施例では、主制御基板300および副制御基板330における処理、ならびに、遊技性は、上記実施例および第2の実施例と同じである。

【0532】

一方で、第3の実施例では、遊技盤108xの構成が上記実施例および第2の実施例と異なり、その他の構成は、特に断りがない限り、上記実施例および第2の実施例と同じである。したがって、上記実施例および第2の実施例と同一の構成については同一の符号を付し、図示や、その詳細な説明については省略する。

【0533】

図65に示す遊技盤108xは、上記実施例および第2の実施例と同様に、中枠104に保持される。遊技盤108xは、外レール500、レールベース502、化粧板503を備えている。遊技盤108xの前面には、外レール500が設けられる。外側レール500は、金属製の薄板部材で構成され、上記実施例に係るレール114aと同様に、遊技盤108xの周縁近傍において、遊技盤108xの前面に対して垂直に起立している。具体的には、外レール500は、遊技盤108xの下部から左上方に向けて延在するとともに、遊技盤108xの左側面近傍から、遊技盤108の上方であって、かつ、幅方向の中央付近を経由して、遊技盤108xの右側面近傍に向けて延在する。

【0534】

外レール500は全体が緩やかに湾曲しており、発射された遊技球は、外レール500にガイドされて遊技領域116に導かれることとなる。また、遊技盤108には、貫通孔108aが形成されており、この貫通孔108aの上部には、遊技盤108の前面側に起立する内側部材402が設けられている。この内側部材402は、遊技盤108に取り付けられており、貫通孔108aに遊技球が脱落するのを防止する。

【0535】

遊技領域116は、遊技盤108xにおいて、化粧板503、透過板110、外レール500および内側部材402に囲繞された空間であって、遊技球が流下または転動可能な領域である。遊技盤108xには、多数の釘や風車が設けられており、遊技領域116に導かれた遊技球が釘や風車に衝突して、不規則な方向に流下、転動するようにしている。

【0536】

遊技領域116は、発射機構の発射強度に応じて遊技球の進入度合いを互いに異にする第1遊技領域116aおよび第2遊技領域116bを備えている。第1遊技領域116aは、遊技機100に正対した遊技者から見て遊技領域116の左側に位置し、第2遊技領域116bは、遊技機100に正対した遊技者から見て遊技領域116の右側に位置している。したがって、発射機構によって所定の強度未満の発射強度で発射された遊技球は第1遊技領域116aに進入し、所定の強度以上の発射強度で発射された遊技球は第2遊技領域116bに進入することとなる。

【0537】

なお、図示は省略しているが、第2の実施例においても、一般入賞口118、第1始動口120、第2始動口122、ゲート124、第1大入賞口126、第2大入賞口128、排出口130およびレール114bが設けられる。第2の実施例においても、第1始動口120およびレール114bは第1遊技領域116aに設けられ、第2始動口122、ゲート124、第1大入賞口126、第2大入賞口128は、第2遊技領域116bに設

10

20

30

40

50

けられる。

【0538】

また、第2の実施例においても、第2始動口122は、開状態または閉状態に変移可能な可変始動口で構成されている。ゲート124への遊技球の進入に基づいて実行される普通遊技において、当たり図柄に当選すると、第2始動口122が開閉される開閉遊技が実行される。これにより、第2の実施例においても、上記実施例と同様の遊技性が実現される。

【0539】

また、図65に示すように、遊技盤108xは、樹脂製のレールベース502を備えている。そして、外レール500は、レールベース502に取り付けられている。そして、外レール500が取り付けられたレールベース502が化粧板503に取り付けられることで、遊技盤108xが形成されている。

10

【0540】

図66は、レールベース502へ取り付ける前の状態の外レール500を示す図である。図66(a)に示すように、外レール500には、外レール500を貫通する孔であり、遊技盤108xへの外レール500の取り付け位置を案内する案内部504が間隔をあけて形成されている。詳しくは後述するが、外レール500において、案内部504は、均等な間隔で形成されていない。

【0541】

また、外レール500の始端部506aには、始端折り曲げ部506bが設けられている。さらに、外レール500の終端部508aには、終端折り曲げ部508bが設けられている。また、外レール500には、案内部504とは別に、外レール500を加工する際に使用され、外レール500を貫通する孔505が2つ設けられている。

20

【0542】

具体的には、図66(a)に示すように、孔505の内の1つは、終端部508aと、最も終端部508a側に設けられた案内部504との間に設けられている。また、孔505の内の1つは、始端部506a側に最も近い案内部504と始端部506a側に2番目に近い案内部504との間に設けられている。

【0543】

また、図66(a)に示すように、外レール500の延在方向に対して直交する幅方向の中心よりも一方側にずれて、各案内部504が配置されている。

30

【0544】

図66(b)に示すように、外レール500の終端部508aに設けられる終端折り曲げ部508bは、略U字形状をなし、外レール500の始端部506aの始端折り曲げ部506bは、略L字形状をなしている。

【0545】

図67は、第3の実施例に係る遊技盤108x、外レール500およびレールベース502を分解した状態の斜視図を示す。図67に示すように、レールベース502には、外レール500の案内部504へ挿入される突起部510が所定の間隔で設けられている。すなわち、突起部510は、案内部504と同じ間隔で、同数設けられている。

40

【0546】

また、レールベース502の始端部512aには、外レール500の始端折り曲げ部506bを支持するための始端支持部512bが形成される。始端支持部512bには、始端折り曲げ部506bを挿入可能な穴が形成されている。そして、始端折り曲げ部506bを始端支持部512bへ挿入することで、始端支持部512bによって、始端折り曲げ部506bが支持される。

【0547】

また、レールベース502の終端部514aには、外レール500の終端折り曲げ部508bを支持するための終端支持部514bが形成される。終端支持部514bには、終端折り曲げ部508bの略U字形状部を引っかけるための不図示の突起部が設けられてい

50

る。そして、この突起部に終端折り曲げ部 508b の略 U 字形状部を引っかけることで、終端支持部 514b によって、終端折り曲げ部 508b が支持される。

【0548】

外レール 500 をレールベース 502 に取り付ける場合、まず、上記したように、外レール 500 の終端折り曲げ部 508b をレールベース 502 の終端支持部 514b に取り付ける。

【0549】

次に、レールベース 502 の各突起部 510 を、外レール 500 の各案内部 504 に挿入し、外レール 500 の始端折り曲げ部 506b を、レールベース 502 の始端支持部 512b に挿入する。

【0550】

このとき、外レール 500 は、レールベース 502 の内周面に形成されたガイド面 516 に沿って変形される。この変形により、外レール 500 は、弾性変形により元の形状に戻る力が発生する。この弾性変形力により、外レール 500 は、ガイド面 516 に押し付けられた状態となる。この弾性変形力は、外力による振動では外レール 500 がレールベース 502 から外れない程度の力となっている。

【0551】

図 68 は、第 3 の実施例に係る遊技盤 108x について、図 65 における A 断面を示す図である。図 68 に示すように、ガイド面 516 は、外レール 500 に沿って発射された遊技球に覆いかぶさるように傾斜している。A 断面においては、ガイド面 516 は、遊技機 100 の右側方向へ傾斜している。これにより、遊技球が遊技機 100 の前面側（遊技者側）へ飛び出して、透過板 110 へ衝突してしまうことを抑制している。

【0552】

また、案内部 504 および案内部 504 へ挿入される突起部 510 は、遊技球へ接触しないように、設けられている。具体的には、図 68 に示すように、化粧板 503 の表面と、化粧板 503 に接触する遊技球の中心との間に位置するように、案内部 504 および案内部 504 が設けられている。これにより、遊技球が案内部 504 や突起部 510 へ衝突して弾かれてしまうことを抑制することができる。

【0553】

図 69 は、第 3 の実施例に係る外レール 500 が遊技盤 108x に取り付けられた状態における案内部 504 の位置を説明するための図である。なお、図 69 は、説明を分かりやすくするため、レールベース 502 を省略している。

【0554】

また、図 69 に示すように、外レール 500 の始端部 506a における端である始端 P1 から外レール 500 における最も左側に位置する左端 P2 の範囲である第 1 の範囲 H1 には、案内部 504 が 3 つ設けられている。また、外レール 500 の左端 P2 から、外レール 500 における最も上方に位置する上端 P3 までの範囲 H2 には、案内部 504 が 2 つ設けられている。また、上端 P3 から、外レール 500 の終端部 508a における端である終端 P4 の範囲である第 3 の範囲 H3 には、案内部 504 が設けられていない。

【0555】

換言すれば、外レール 500 において案内部 504 が設けられる数は、第 1 の範囲 H1の方が第 2 の範囲 H2 よりも多く、第 2 の範囲 H2 の方が第 3 の範囲 H3 よりも多くなっている。

【0556】

これにより、遊技球から受ける衝撃が大きく、かつ、外レール 500 の配置について特に正確さが求められる遊技球発射装置側に案内部 504 の数を多くし、遊技球発射装置側の外レール 500 のずれや振動を確実に抑制することが可能となる。

【0557】

また、遊技球発射装置から発射された直後よりも遊技球の速度が減衰しているため、遊技球から受ける衝撃が小さく、かつ、遊技に与える影響が少ない終端 P4 側は案内部 50

10

20

30

40

50

4 の数を少なくし、外レール 5 0 0 の加工やレールベース 5 0 2 への取り付けを容易にすることができる。

【0558】

なお、外レール 5 0 0 において、第 1 の範囲 H 1 に設けられる案内部 5 0 4 の数を第 2 の範囲 H 2 に設けられる案内部 5 0 4 の数以上とし、第 2 の範囲 H 2 に設けられる案内部 5 0 4 の数を第 3 の範囲 H 3 に設けられる案内部 5 0 4 の数以上としても、上記と同様の効果が得られる。

【0559】

また、外レール 5 0 0 において、第 1 の範囲 H 1 に設けられる案内部 5 0 4 の数を第 3 の範囲 H 3 に設けられる案内部 5 0 4 の数以上とし、第 2 の範囲 H 2 に設けられる案内部 5 0 4 の数を第 3 の範囲 H 3 に設けられる案内部 5 0 4 の数以上としても、上記と同様の効果が得られる。

10

【0560】

また、外レール 5 0 0 において、第 1 の範囲 H 1 に設けられる案内部 5 0 4 の数を第 2 の範囲 H 2 に設けられる案内部 5 0 4 の数以上とし、第 1 の範囲 H 1 に設けられる案内部 5 0 4 の数を第 3 の範囲 H 3 に設けられる案内部 5 0 4 の数以上としても、上記と同様の効果が得られる。

【0561】

また、上記したように、外レール 5 0 0 の始端 P 1 から外レール 5 0 0 の左端 P 2 の範囲である第 1 の範囲 H 1 には、案内部 5 0 4 が 3 つ設けられている。また、外レール 5 0 0 の左端 P 2 から外レール 5 0 0 の終端 P 4 までの範囲である第 4 の範囲 H 4 には、案内部 5 0 4 が 2 つ設けられている。すなわち、外レール 5 0 0 において、第 1 の範囲 H 1 に設けられる案内部 5 0 4 の数の方が、第 4 の範囲 H 4 に設けられる案内部 5 0 4 の数よりも多くすることで、上記と同様の効果が得られる。

20

【0562】

また、上記したように、外レール 5 0 0 の始端 P 1 から外レール 5 0 0 の上端 P 3 の範囲である第 5 の範囲 H 5 には、案内部 5 0 4 が 5 つ設けられている。また、外レール 5 0 0 の上端 P 3 から外レール 5 0 0 の終端 P 4 までの範囲である第 3 の範囲 H 3 には、案内部 5 0 4 が設けられていない。すなわち、外レール 5 0 0 において、第 5 の範囲 H 5 に設けられる案内部 5 0 4 の数の方が、第 3 の範囲 H 3 に設けられる案内部 5 0 4 の数よりも多くすることで、上記と同様の効果が得られる。

30

【0563】

また、上記したように、外レール 5 0 0 の始端 P 1 から外レール 5 0 0 の全長における中央にあたる中間 P 5 の範囲である第 6 の範囲 H 6 には、案内部 5 0 4 が 4 つ設けられている。また、外レール 5 0 0 の中間 P 5 から外レール 5 0 0 の終端 P 4 までの範囲である第 7 の範囲 H 7 には、案内部 5 0 4 が 1 つ設けられている。すなわち、外レール 5 0 0 において、第 6 の範囲 H 6 に設けられる案内部 5 0 4 の数の方が、第 7 の範囲 H 7 に設けられる案内部 5 0 4 の数よりも多くすることで、上記と同様の効果が得られる。

【0564】

また、上記のように、本実施例では、外レール 5 0 0 に設けられた案内部 5 0 4 へ、レールベース 5 0 2 に設けられた突起部 5 1 0 を挿入することにより、外レール 5 0 0 をレールベース 5 0 2 に対して、ネジにより固定する必要がない。そのため、外レール 5 0 0 をレールベース 5 0 2 に対して、ネジにより固定する場合に比べて、部品点数を削減し、コストダウンすることができる。さらに、交換のために外レール 5 0 0 を取り外す場合にも、ネジを外す工程が不要であり、少ない工数で容易に取り外すことができる。

40

【0565】

また、案内部 5 0 4 は、上記したように外レール 5 0 0 を貫通する孔であるため、頂点に案内部 5 0 4 を形成した場合、頂点において外レール 5 0 0 に意図しない変形が生じてしまうおそれがある。そこで、図 6 9 に示すように、案内部 5 0 4 を、左端（左頂点）P 2 および上端（上頂点）P 3 に形成しないこととしている。これにより、頂点（左端 P 2

50

、上端 P 3) において外レール 5 0 0 に意図しない変形が生じてしまうおそれを抑制することができる。また、案内部 5 0 4 は、遊技球が接する可能性の高い左端 (左頂点) P 2 および上端 (上頂点) P 3 には形成されていないので、外レール 5 0 0 のずれや振動を確実に抑制することができる。これにより、遊技球が外レールに接することによる外レールのずれや振動によって、遊技が中断するおそれを抑制することが可能となるため、遊技への興趣の低下を抑制することが可能となる。

【0566】

なお、上記の第 3 の実施例では、案内部 5 0 4 および案内部 5 0 4 へ挿入される突起部 5 1 0 は、遊技球へ接触しないように、化粧板 5 0 3 の表面と、化粧板 5 0 3 に接触する遊技球の中心との間に位置するように、案内部 5 0 4 および案内部 5 0 4 が設けられている場合について示したが、これに限定されるものではない。例えば、化粧板 5 0 3 に接触する遊技球の中心よりも遊技機 1 0 0 の前側に位置するように、案内部 5 0 4 および案内部 5 0 4 が設けられていてもよい。

10

【0567】

遊技球から受ける衝撃が大きく、かつ、外レール 5 0 0 の配置について特に正確さが求められる遊技球発射装置側の外レール 5 0 0 が正確に取り付けられていない場合、外レール 5 0 0 が振動してしまい、これによって遊技球の挙動が大きく変化してしまうおそれがあり、遊技者に不利益が生じるおそれがある。そこで、上記実施例および第 2 の実施例の遊技性に加えて、上記第 3 の実施例を適用することで、遊技者に生じる不利益を抑制することが可能となる。

20

【0568】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施例について説明したが、本発明はかかる実施例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0569】

なお、上記実施例では、6 段階の設定値が設けられる場合について説明したが、設定値の数は特に限定されるものではない。また、上記実施例では、設定値に応じて低確率遊技状態および高確率遊技状態における大当たりの当選確率が異なることとした。しかしながら、設定値に応じて異なるものはこれに限らない。いずれにしても、設定値に応じて遊技の進行が制御されればよい。したがって、例えば、設定値に応じて、演出の出現確率のみが異なってもよい。

30

【0570】

なお、上記実施例における第 1 操作演出が、本発明の所定の操作演出に相当し、上記実施例における第 2 操作演出が、本発明の所定の操作演出以外の操作演出に相当する。また、上記実施例では、第 1 操作演出と、第 2 操作演出を設ける場合を示したが、3 以上の操作演出を設けてもよい。

【0571】

また、上記実施例においては、第 2 操作演出について禁止期間を設け、この禁止期間では、メイン演出表示部 2 0 0 a において、新たな攻撃映像の再生を禁止することとしたが、本発明はこれに限定されない。具体的には、例えば、禁止期間において、演出ボタン 2 0 8 が押下された場合に、少なくとも一部を制限した状態で第 2 操作演出を再度実行することとしてもよい。

40

【0572】

また、上記実施例では、第 1 操作演出と、第 2 操作演出を別の演出用のデバイスで実行することとしたが、複数の操作演出を同じ演出用のデバイスにおいて実行してもよい。例えば、メイン演出表示部 2 0 0 a において、第 1 操作演出および第 2 操作演出を実行することとしてもよい。なお、演出用のデバイスとは、演出表示装置 2 0 0 (メイン演出表示部 2 0 0 a およびサブ演出表示部 2 0 1 a)、演出役物装置 2 0 2、演出照明装置 2 0 4、音声出力装置 2 0 6 等を示す。また、1 の操作演出を、複数の演出用のデバイスにおい

50

て実行してもよい。例えば、第2操作演出としてメイン演出表示部200aでの攻撃映像の再生に加えて、演出役物装置202を可動制御する役物演出を実行してもよい。この場合、例えば、メイン演出表示部200aでの1回の攻撃映像の再生を15フレーム構成とし、演出役物装置202の1回の可動制御を20フレーム構成としてもよく、1回の演出ボタン208の押下に対する演出の実行時間をそれぞれ異ならせてもよい。また、例えば、第2操作演出について、メイン演出表示部200aにおいて、新たな攻撃映像の再生を禁止する禁止期間を9フレームに設定し、演出役物装置202の新たな可動制御の開始を禁止する禁止期間を15フレームに設定してもよく、それぞれに対して異なる禁止期間を設定してもよい。なお、実行時間が長い演出の禁止期間を長くすると、演出面により好適である。

10

【0573】

また、上記実施例では、第1操作演出の実行中に、演出ボタン208が押下された場合に、実行中の第1操作演出の実行を中止して、新たに、音声出力装置206において第1操作演出の実行を開始することとしたが、本発明はこれに限定されない。すなわち、例えば、第1操作演出の実行中に、演出ボタン208が押下された場合に、実行中の第1操作演出の実行に加えて、新たに、音声出力装置206において第1操作演出の実行を開始してもよい。

【0574】

また、上記実施例では、第2操作演出の開始から所定期間（9フレーム）を禁止期間とし、その後の所定期間（6フレーム）を許可期間としたが、本発明はこれに限定されない。例えば、第2操作演出の開始から所定期間を許可期間とし、その後の所定期間を禁止期間としてもよいし、あるいは、第2操作演出内において、許可期間および禁止期間をそれぞれ複数設定してもよい。

20

【0575】

また、上記実施例においては、第1操作演出の構成時間（4フレーム）が、演出ボタン208の検出間隔（3フレーム）よりも長い場合を示したが、本発明はこれに限定されない。すなわち、第1操作演出の構成時間が、演出ボタン208の検出間隔と同じでもよいし、あるいは短くてもよい。

【0576】

また、上記実施例では、演出ボタン208の連打操作に応じて第1操作演出および第2操作演出が実行可能である場合を示したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、演出ボタン208の長押し操作が検出されている間、所定間隔で連打しているとして扱うオートボタン機能を備えてもよい。オートボタン機能を備える場合、操作演出において、オートボタン機能を有効とするか否かを予め遊技者操作により任意に設定することができることもよい。また、オートボタン機能を有効にした場合の連打の間隔は、禁止期間（9フレーム）よりも短い時間（例えば5フレーム毎に押下として扱う）でもよい。また、オートボタン機能の連打の間隔が禁止期間に比べて短い期間であっても、本発明を適用することで演出上の不具合を抑制し、演出効果を向上することができる。また、オートボタン機能が有効中である場合と、オートボタン機能が有効中ではない場合とで、操作演出における禁止期間の設定や判定を行う際のプログラムで共通とすることでデータ容量も抑えることが可能となる。

30

40

【0577】

なお、上記実施例における演出ボタン208が、本発明の演出操作部に相当する。

また、上記実施例における演出ボタン検出スイッチ208sが、本発明の操作検出部に相当する。

また、上記実施例における図61の処理を実行するサブCPU330aが、本発明の操作演出実行手段に相当する。

【符号の説明】

【0578】

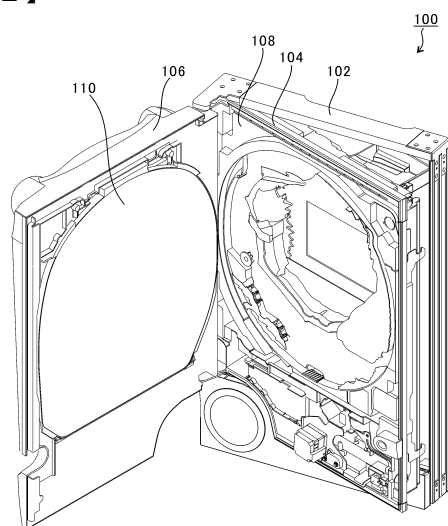
100 遊技機

50

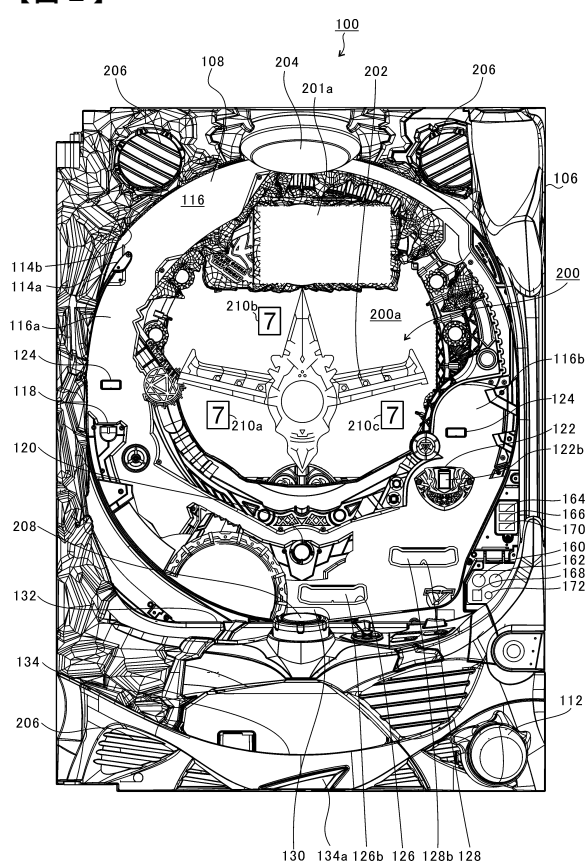
- 1 0 8 x 遊技盤
2 0 8 演出ボタン
2 0 8 s 演出ボタン検出スイッチ
3 0 0 主制御基板
3 0 0 a メインCPU
3 0 0 b メインROM
3 0 0 c メインRAM
3 3 0 副制御基板
3 3 0 a サブCPU
3 3 0 b サブROM
3 3 0 c サブRAM
5 0 0 外レール
5 0 4 案内部
P 1 始端
P 2 左端
P 3 上端
P 4 終端
H 1 第1の範囲
H 2 第2の範囲
H 3 第3の範囲

【凶面】

【図 1】



【圖 2】



10

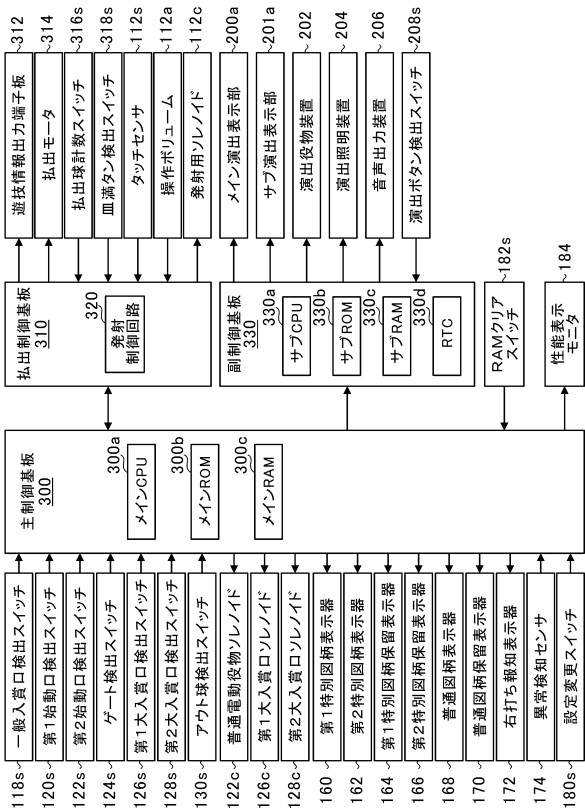
20

30

40

50

【図 3】



【図 4】

アドレス	内容	ハードウェア
0000H~0A89H	プログラム領域	メインROM
0A8AH~0FFFFH	未使用領域	
1000H~1A7AH	データ領域	
1A7BH~1DFFH	未使用領域	
1E00H~1EFFFH	ROMコメント領域	
1F00H~1FFFFH	未使用領域	使用外領域
2000H~27FFFH	プログラム領域	
2800H~2BFFFH	データ領域	
2C00H~2FBFH	未使用領域	
2FC0H~2FFFFH	プログラム管理領域	
3000H~EFFFFH	なし	メインRAM
F000H~F12AH	ワーク領域	
F12BH~F1D7H	未使用領域	
F1D8H~F1FFFH	スタック領域	
F200H~F20FH	未使用領域	
F210H~F21FH	ワーク領域	使用外領域
F220H~F228H	スタック領域	
F229H~F3FFFH	未使用領域	
F400H~FFFFFH	なし	

【図 5】

(a) 低確時大当たり決定乱数判定テーブルa(設定値=1用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10218	大当たり	≒1/300.6
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(b) 低確時大当たり決定乱数判定テーブルb(設定値=2用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10225	大当たり	≒1/291.2
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(c) 低確時大当たり決定乱数判定テーブルc(設定値=3用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10232	大当たり	≒1/282.4
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(d) 低確時大当たり決定乱数判定テーブルd(設定値=4用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10239	大当たり	≒1/274.2
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(e) 低確時大当たり決定乱数判定テーブルe(設定値=5用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10246	大当たり	≒1/266.4
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(f) 低確時大当たり決定乱数判定テーブルf(設定値=6用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10253	大当たり	≒1/259.0
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

【図 6】

(a) 高確時大当たり決定乱数判定テーブルa(設定値=1用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10620	大当たり	≒1/105.7
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(b) 高確時大当たり決定乱数判定テーブルb(設定値=2用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10640	大当たり	≒1/102.4
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(c) 高確時大当たり決定乱数判定テーブルc(設定値=3用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10660	大当たり	≒1/99.3
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(d) 高確時大当たり決定乱数判定テーブルd(設定値=4用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10680	大当たり	≒1/96.4
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(e) 高確時大当たり決定乱数判定テーブルe(設定値=5用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10700	大当たり	≒1/93.6
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

(f) 高確時大当たり決定乱数判定テーブルf(設定値=6用)

大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	確率
10001~10720	大当たり	≒1/91.0
20001~21310	小当たり	≒1/50
上記以外	ハズレ	—

10

20

30

40

50

【図 7】

(a) 特1用当たり図柄乱数判定テーブルa(大当たり時用)

当たり図柄乱数 (0~99)	特別図柄種別	選択確率
0~34	特別図柄A	35%
35~84	特別図柄B	50%
85~99	特別図柄C	15%

(b) 特1用当たり図柄乱数判定テーブルb(小当たり時用)

当たり図柄乱数 (0~99)	特別図柄種別	選択確率
0~99	特別図柄a	100%

(c) 特2用当たり図柄乱数判定テーブルa(大当たり時用)

当たり図柄乱数 (0~99)	特別図柄種別	選択確率
0~34	特別図柄A	35%
35~49	特別図柄B	15%
50~99	特別図柄C	50%

(d) 特2用当たり図柄乱数判定テーブルb(小当たり時用)

当たり図柄乱数 (0~99)	特別図柄種別	選択確率
0~99	特別図柄a	100%

【図 8】

(a) リーチグループ決定乱数判定テーブル1(非時短遊技状態用)

保留種別	大当たり 判定結果	特1保留数	リーチグループ 決定乱数(0~10006)	グループ種別
特1保留	ハズレ	0	0~8999	グループx
			9000~9099	グループx
			9100~9299	グループx
			9300~9499	グループx
			9500~9699	グループx
			9700~9799	グループx
			9800~9849	グループx
			9850~9949	グループx
			9950~10006	グループx

(b) リーチグループ決定乱数判定テーブル2(非時短遊技状態用)

保留種別	大当たり 判定結果	特1保留数	リーチグループ 決定乱数(0~10006)	グループ種別
特1保留	ハズレ	1、2	0~8999	グループx
			9000~9099	グループx
			9100~9299	グループx
			9300~9499	グループx
			9500~9699	グループx
			9700~9799	グループx
			9800~9849	グループx
			9850~9949	グループx
			9950~10006	グループx

(c) リーチグループ決定乱数判定テーブル3(非時短遊技状態用)

保留種別	大当たり 判定結果	特1保留数	リーチグループ 決定乱数(0~10006)	グループ種別
特1保留	ハズレ	3	0~8999	グループx
			9000~9099	グループx
			9100~9299	グループx
			9300~9499	グループx
			9500~9699	グループx
			9700~9799	グループx
			9800~9849	グループx
			9850~9949	グループx
			9950~10006	グループx

【図 9】

(a) グループx用ハズレ時リーチモード決定乱数判定テーブル

リーチモード 決定乱数(0~250)	変動モード番号	変動パターン乱数 判定テーブル
0~99	〇〇H	テーブルx
100~199	〇〇H	テーブルx
200~250	〇〇H	テーブルx

(b) 特1用大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブル

リーチモード 決定乱数(0~250)	変動モード番号	変動パターン乱数 判定テーブル
0~49	〇〇H	テーブルx
50~199	〇〇H	テーブルx
200~250	〇〇H	テーブルx

(c) 特2用大当たり時リーチモード決定乱数判定テーブル

リーチモード 決定乱数(0~250)	変動モード番号	変動パターン乱数 判定テーブル
0~29	〇〇H	テーブルx
30~99	〇〇H	テーブルx
100~149	〇〇H	テーブルx
150~199	〇〇H	テーブルx
200~250	〇〇H	テーブルx

(d) 特1用小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブル

リーチモード 決定乱数(0~250)	変動モード番号	変動パターン乱数 判定テーブル
0~99	〇〇H	テーブルx
100~199	〇〇H	テーブルx
200~250	〇〇H	テーブルx

(e) 特2用小当たり時リーチモード決定乱数判定テーブル

リーチモード 決定乱数(0~250)	変動モード番号	変動パターン乱数 判定テーブル
0~250	〇〇H	テーブルx

【図 10】

変動パターン乱数判定テーブルx

変動パターン乱数 (0~238)	変動パターン番号
0~19	〇〇H
20~39	〇〇H
40~69	〇〇H
70~99	〇〇H
100~129	〇〇H
130~159	〇〇H
160~179	〇〇H
180~199	〇〇H
200~209	〇〇H
210~229	〇〇H
230~238	〇〇H

10

20

30

40

50

【図 1 1】

(a)変動時間1決定テーブル

変動モード番号	変動時間1
〇〇H	0秒
〇〇H	8秒
〇〇H	8秒
〇〇H	12秒
〇〇H	16秒
〇〇H	20秒
〇〇H	20秒
⋮	⋮
⋮	⋮

(b)変動時間2決定テーブル

変動パターン番号	変動時間2
〇〇H	2秒
〇〇H	2秒
〇〇H	4秒
〇〇H	4秒
〇〇H	8秒
〇〇H	20秒
〇〇H	12秒
⋮	⋮
⋮	⋮

【図 1 2】

特別電動役物作動ラムセットテーブル

特別図柄種別	特別図柄A	特別図柄B	特別図柄C	特別図柄a
オープニング時間	5.0秒	5.0秒	5.0秒	5.0秒
特別電動役物最大作動回数 (ラウンド数)	5回	5回	15回	1回
開放大入賞口	第2大入賞口	第2大入賞口	第2大入賞口	第1大入賞口
特別電動役物 開閉切替回数 (ラウンド中開放回数)	1R	1回	1回	1回
	2R	1回	1回	1回
	3R	1回	1回	1回
	4R	1回	1回	1回
	5R	1回	1回	1回
	6R	—	—	1回
	7R	—	—	1回
	8R	—	—	1回
	9R	—	—	1回
	10R	—	—	1回
	11R	—	—	1回
	12R	—	—	1回
	13R	—	—	1回
	14R	—	—	1回
	15R	—	—	1回
ソレノイド通電時間 (1回の入賞口開放時間)	1R	29.0秒	29.0秒	29.0秒
	2R	29.0秒	29.0秒	29.0秒
	3R	29.0秒	29.0秒	29.0秒
	4R	29.0秒	29.0秒	29.0秒
	5R	29.0秒	29.0秒	29.0秒
	6R	—	—	29.0秒
	7R	—	—	29.0秒
	8R	—	—	29.0秒
	9R	—	—	29.0秒
	10R	—	—	29.0秒
	11R	—	—	29.0秒
	12R	—	—	29.0秒
	13R	—	—	29.0秒
	14R	—	—	29.0秒
	15R	—	—	29.0秒
規定数 (1ラウンド中最大入賞可能数)	8個	8個	8個	8個
大入賞口閉鎖有効時間 (ラウンド間のインターバル時間)	2.0秒	2.0秒	2.0秒	2.0秒
エンディング時間	5.0秒	5.0秒	5.0秒	5.0秒

【図 1 3】

遊技状態設定テーブル

特別図柄種別	大役遊技終了後の遊技状態(確率)	高確回数	大役遊技終了後の遊技状態(時短)	時短回数
特別図柄A	低確率遊技状態	—	時短遊技状態	100
特別図柄B、C	高確率遊技状態	10000	時短遊技状態	10000

【図 1 4】

(a)非時短遊技状態用当たり決定乱数判定テーブル

当たり決定乱数 (0〜99)	普通図柄種別	当選確率
0	当たり図柄	1／100
1〜99	ハズレ図柄	

(b)時短遊技状態用当たり決定乱数判定テーブル

当たり決定乱数 (0〜99)	普通図柄種別	当選確率
0〜98	当たり図柄	99／100
99	ハズレ図柄	

10

20

30

40

50

【図 1 5】

(a) 普通図柄変動時間データテーブル

遊技状態	変動時間
非時短遊技状態	10秒
時短遊技状態	1秒

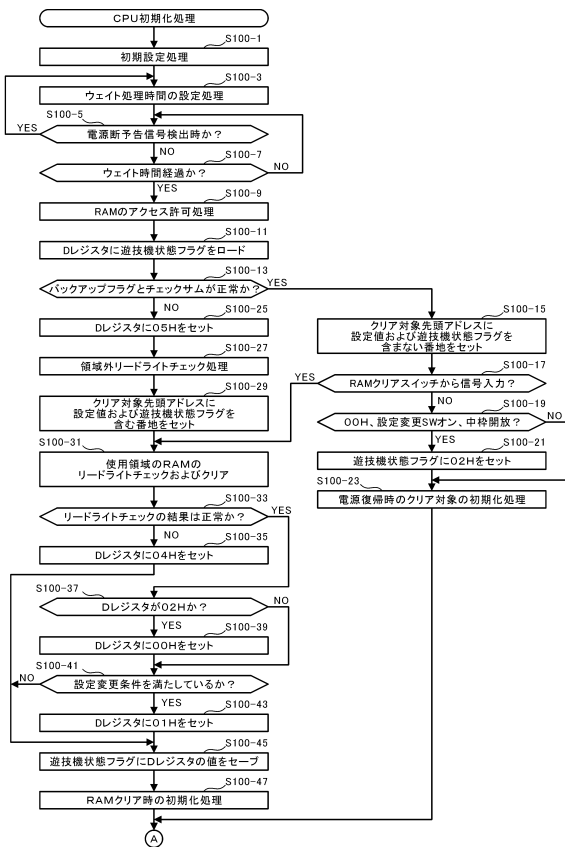
(b) 開閉制御パターンテーブル

遊技状態	非時短	時短
音電開放前時間	1. 0秒	1. 0秒
普通電動役物最大開閉切替回数	2回	2回
ソレノイド通電時間 (1回の第2始動口開放時間)	1回目 2回目	2. 9秒 2. 9秒
規定数 (全開放中の最大入賞可能数)	8個	8個
音電閉鎖有効時間 (休止時間)	1. 0秒	1. 0秒
音電有効状態時間	0. 1秒	0. 1秒
音電終了ウェイト時間	0. 5秒	0. 5秒

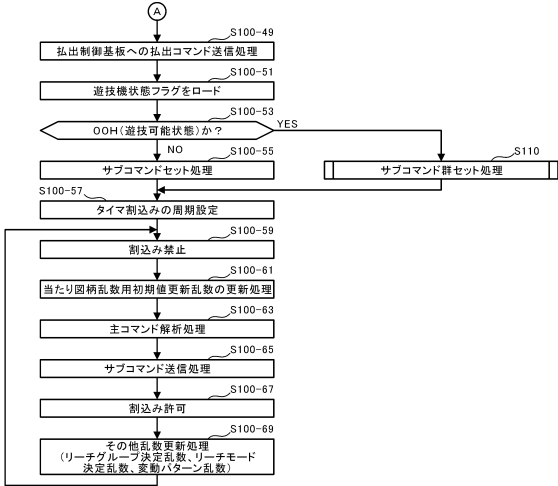
【図 1 6】

遊技機状態フラグ	
00H	遊技可能状態
01H	設定変更状態
02H	設定確認状態
03H	設定異常状態
04H	RAM異常状態
05H	チェックサム異常状態

【図 1 7】



【図 1 8】



10

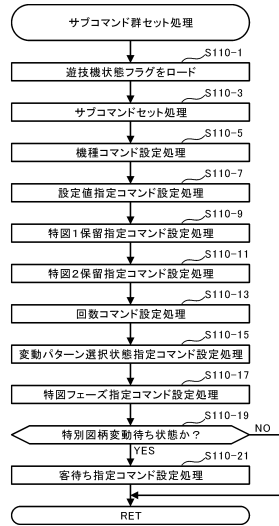
20

30

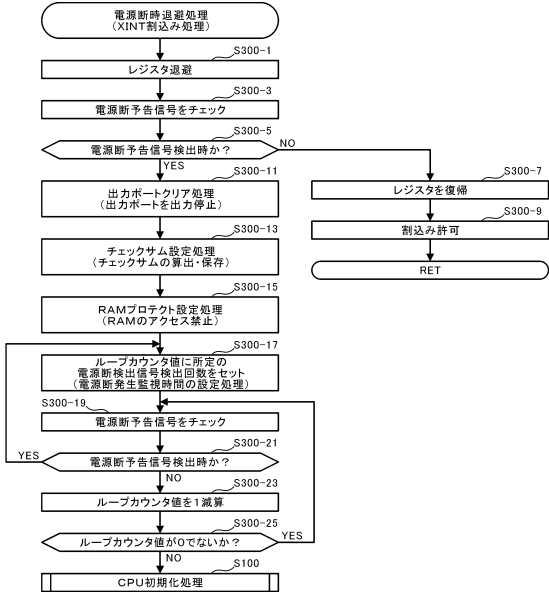
40

50

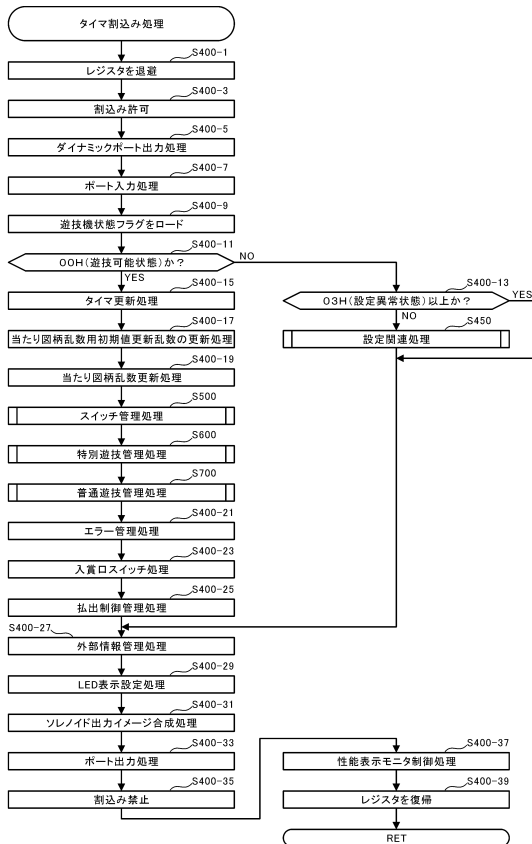
【図 19】



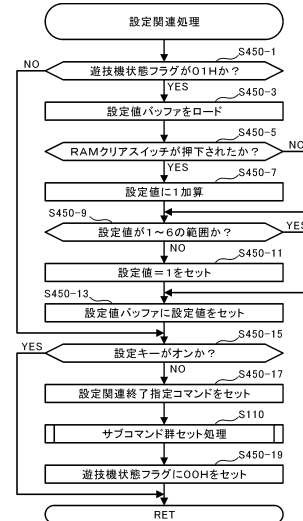
【図 20】



【図 21】



【図 22】



10

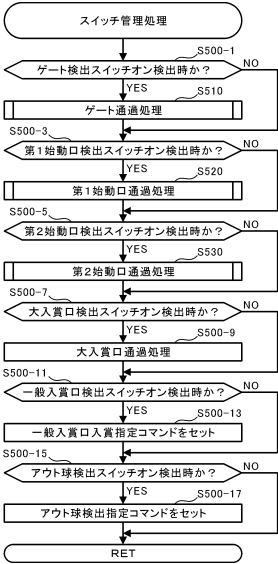
20

30

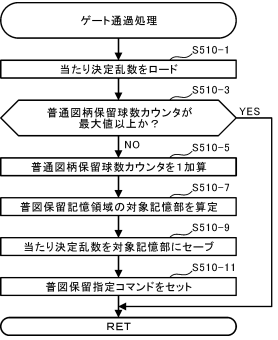
40

50

【図 2 3】

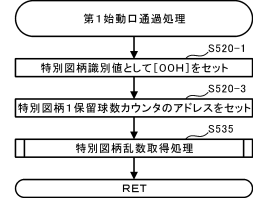


【図 2 4】

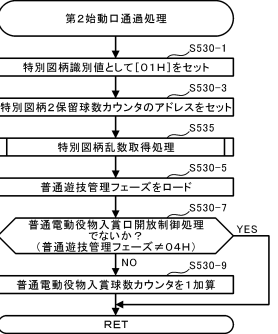


10

【図 2 5】



【図 2 6】



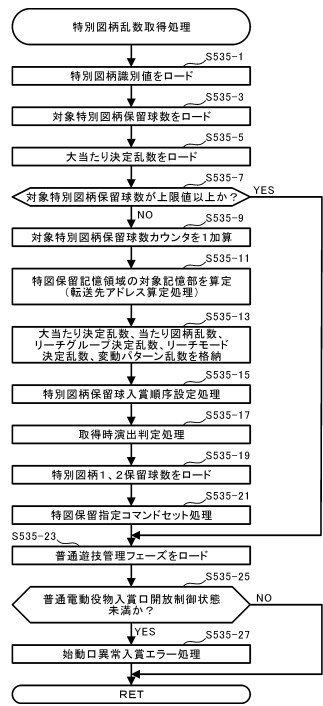
20

30

40

50

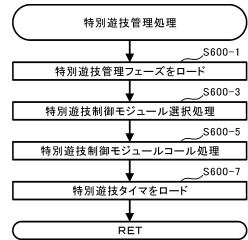
【図 27】



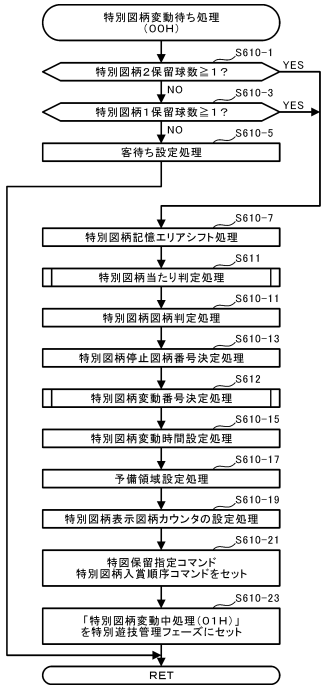
【図 28】

特別遊技管理フェーズ	特別遊技制御モジュール
00H	特別図柄変動待ち処理
01H	特別図柄変動中処理
02H	特別図柄停止図柄表示処理
03H、07H	大入賞口開放前処理
04H、08H	大入賞口開放制御処理
05H、09H	大入賞口閉鎖有効処理
06H、0AH	大入賞口終了ウェイト処理

【図 29】



【図 30】



10

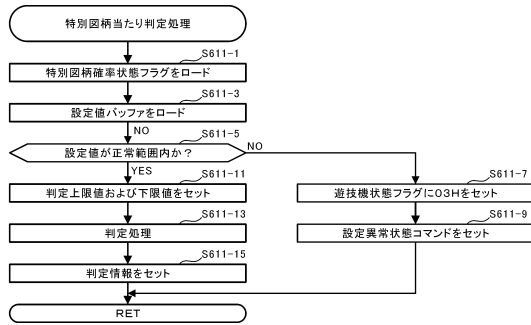
20

30

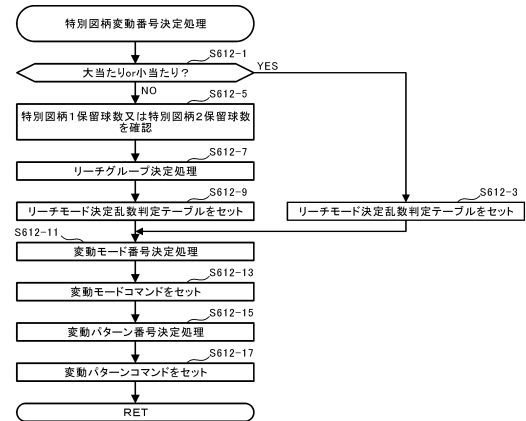
40

50

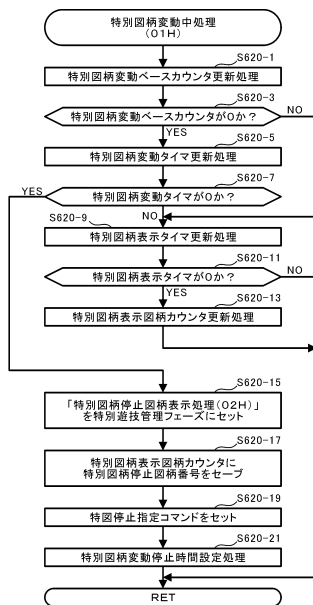
【図 3 1】



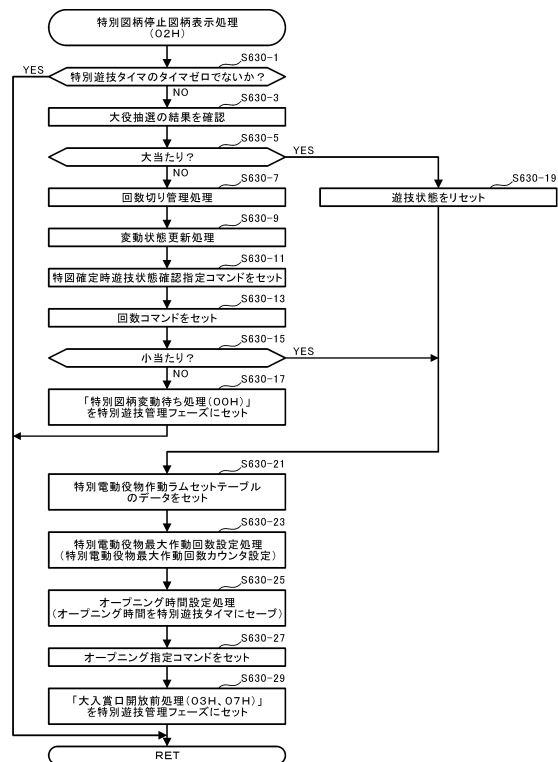
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



10

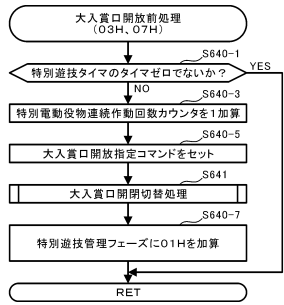
20

30

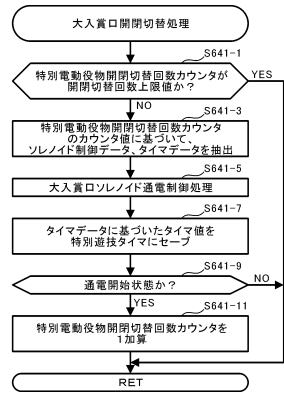
40

50

【図 3 5】

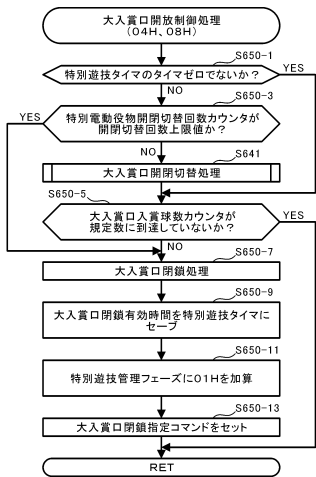


【図 3 6】

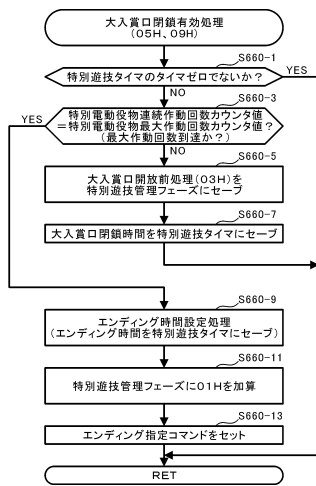


10

【図 3 7】

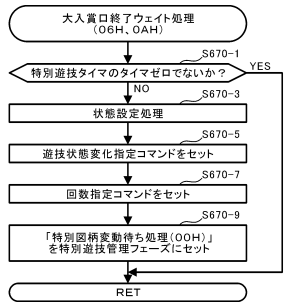


【図 3 8】



20

【図 3 9】



【図 4 0】

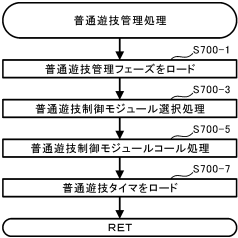
普通遊技管理フェーズ	普通遊技制御モジュール
00H	普通図柄変動待ち処理
01H	普通図柄変動中処理
02H	普通図柄停止図柄表示処理
03H	普通電動役物入賞口開放前処理
04H	普通電動役物入賞口開放制御処理
05H	普通電動役物入賞口閉鎖有効処理
06H	普通電動役物入賞口終了ウェイト処理

30

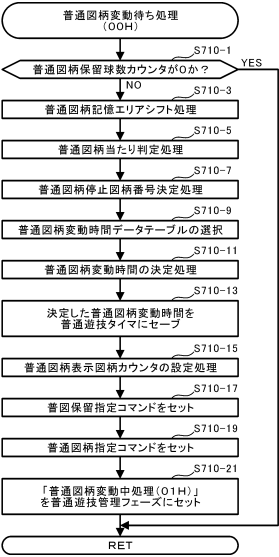
40

50

【図 4 1】

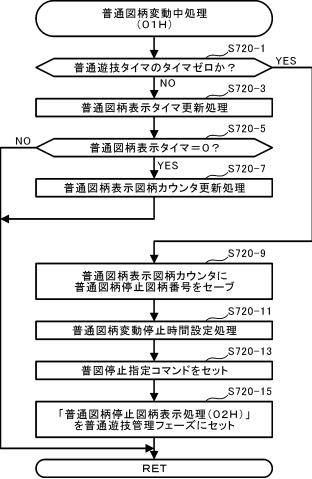


【図 4 2】

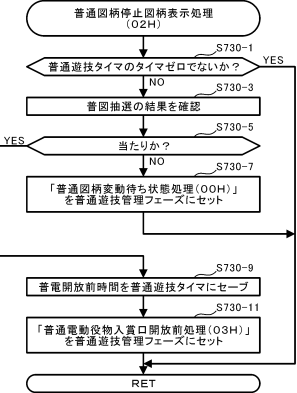


10

【図 4 3】



【図 4 4】



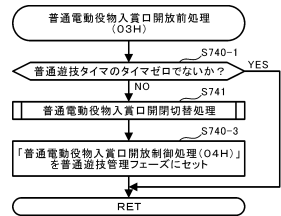
20

30

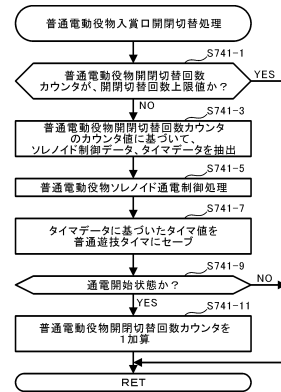
40

50

【図 4 5】

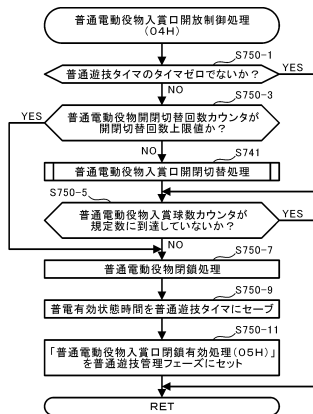


【図 4 6】

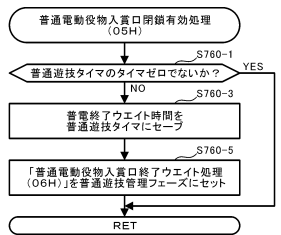


10

【図 4 7】



【図 4 8】



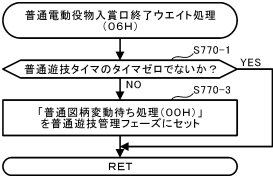
20

30

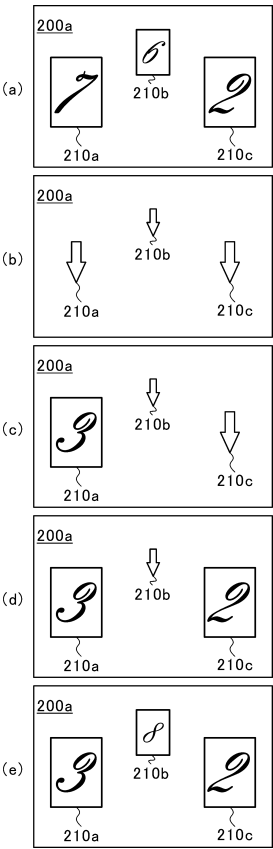
40

50

【図 49】



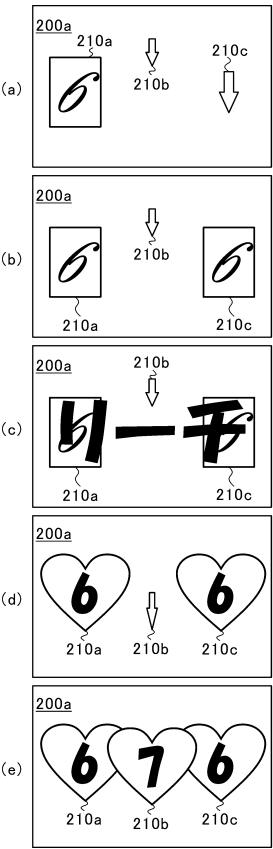
【図 50】



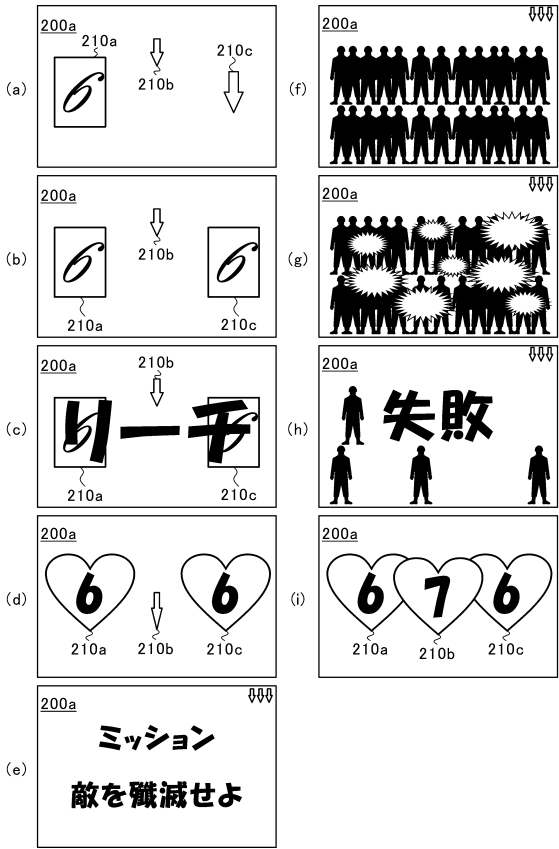
10

20

【図 51】



【図 52】

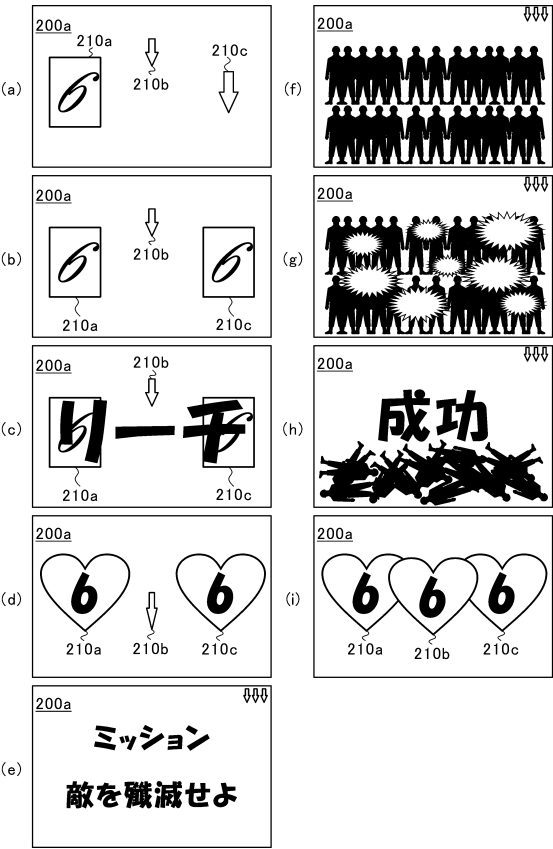


30

40

50

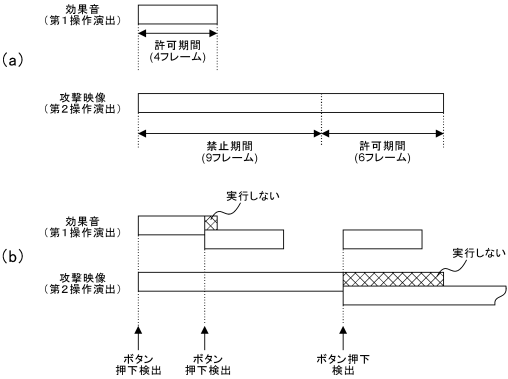
【図 5 3】



【図 5 4】



【図 5 5】



【図 5 6】

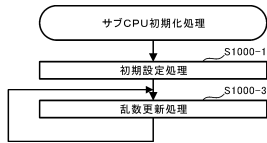
(a) 前半変動演出決定テーブル

変動モード番号 (変動モードコマンド)	なし	ノーマル リーチ1	ノーマル リーチ2	擬似2a	擬似2b	擬似2c	擬似3a	擬似3b	擬似3c
01H	250	0	0	0	0	0	0	0	0
00H	0	250	0	0	0	0	0	0	0
00H	0	0	250	0	0	0	0	0	0
00H	0	0	0	250	0	0	0	0	0
00H	0	0	0	250	0	0	0	0	0
00H	0	0	0	0	250	0	0	0	0
00H	0	0	0	0	0	250	0	0	0
00H	0	0	0	0	0	0	250	0	0
00H	0	0	0	0	0	0	0	250	0

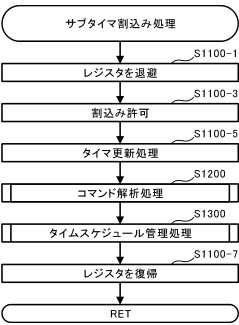
(b) 後半変動演出決定テーブル

変動パターン番号 (変動パターンコマンド)	ノーマル ハズレ1	ノーマル ハズレ2	特殊 ハズレ1	特殊 ハズレ2	発展1 ハズレ	発展1 大当たり	発展2 ハズレ	発展2 大当たり
00H	250	0	0	0	0	0	0	0
00H	0	250	0	0	0	0	0	0
00H	0	0	250	0	0	0	0	0
00H	0	0	0	250	0	0	0	0
A1H	0	0	0	0	250	0	0	0
B1H	0	0	0	0	0	250	0	0
A2H	0	0	0	0	0	0	250	0
B2H	0	0	0	0	0	0	0	250

【図 5 7】

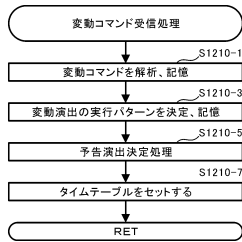


【図 5 8】

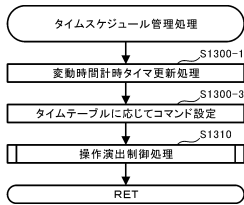


10

【図 5 9】

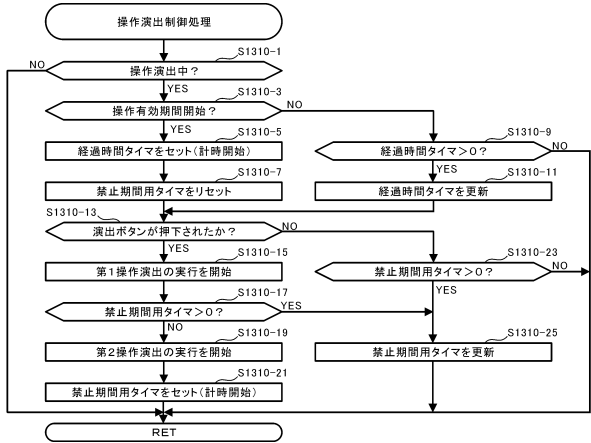


【図 6 0】

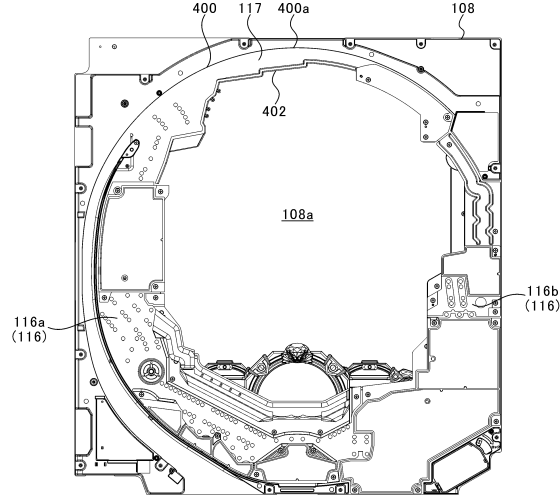


20

【図 6 1】



【図 6 2】

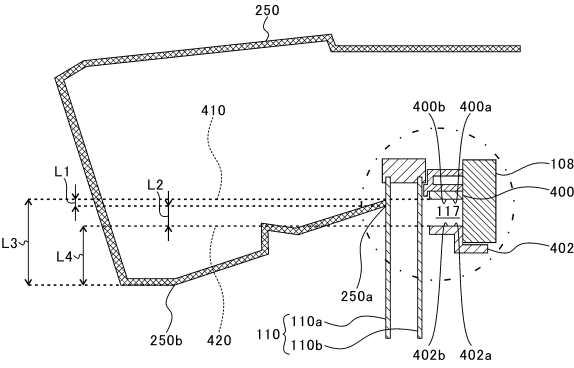


30

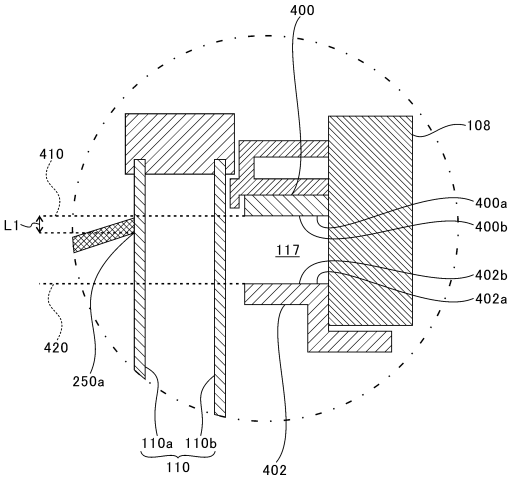
40

50

【図 6 3】

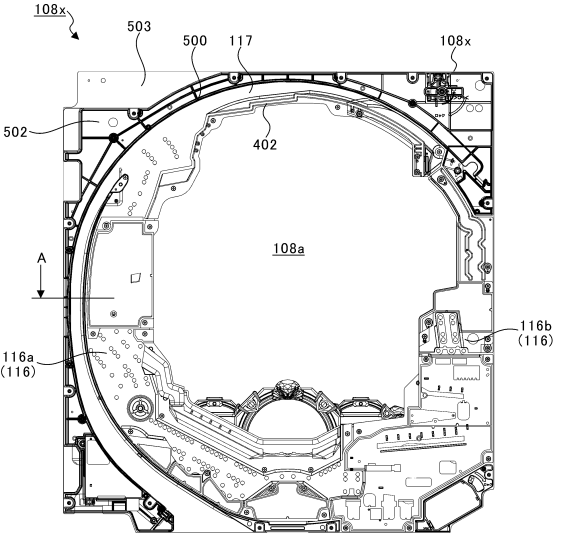


【図 6 4】

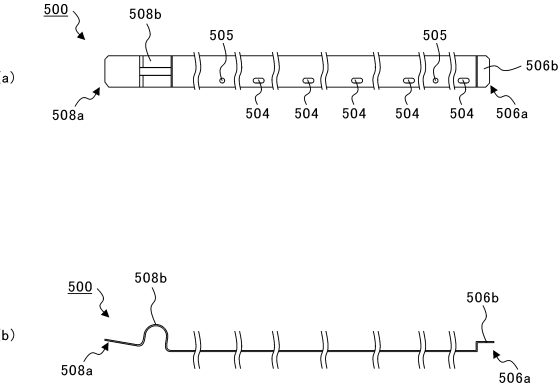


10

【図 6 5】



【図 6 6】



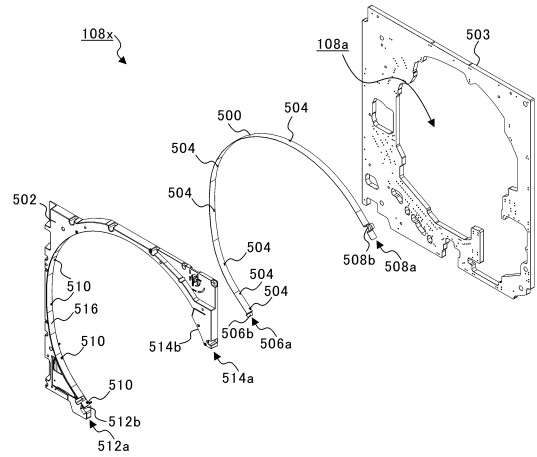
20

30

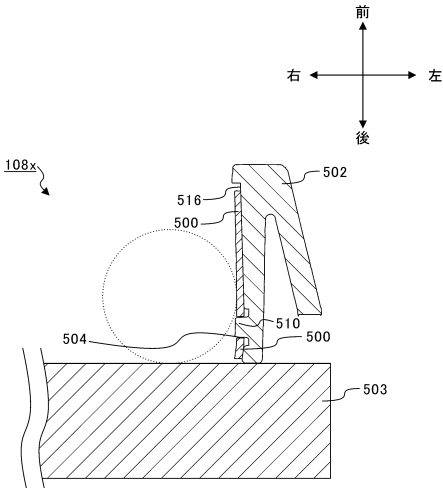
40

50

【図 6 7】

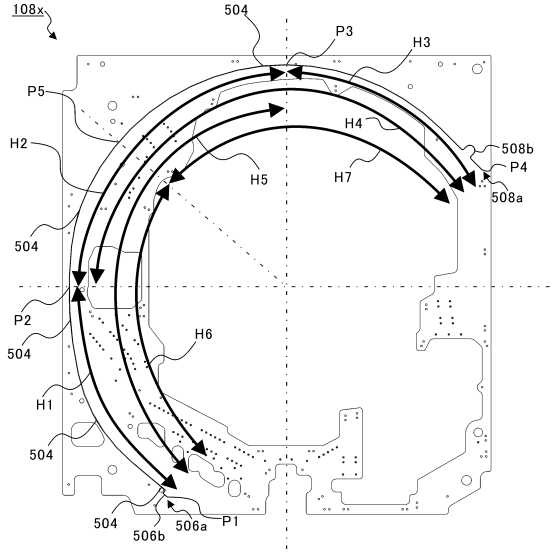


【図 6 8】



10

【図 6 9】



20

30

40

50

フロントページの続き

- 東京都台東区東上野一丁目16番1号 株式会社平和内
(72)発明者 藺田 大輔
東京都台東区東上野一丁目16番1号 株式会社平和内
(72)発明者 鈴木 暢紘
東京都台東区東上野一丁目16番1号 株式会社平和内
審査官 岡崎 彦哉
(56)参考文献 特開2019-041871 (JP, A)
特開2018-183705 (JP, A)
特開2010-069126 (JP, A)
特開2017-023478 (JP, A)
特開2014-076106 (JP, A)
特開2005-095593 (JP, A)
特開2003-135708 (JP, A)
特開2005-021217 (JP, A)
特開2015-002837 (JP, A)
特開2019-030806 (JP, A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A63F 7/02