(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6880739号
(P6880739)
(45)発行日　令和3年6月2日(2021.6.2)　(24)登録日　令和3年5月10日(2021.5.10)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 326Z

請求項の数 2 (全 258 頁)

(21)出願番号　特願2016-257431(P2016-257431)
(22)出願日　平成28年12月29日(2016.12.29)
(62)分割の表示　特願2016-224852(P2016-224852)の分割
原出願日　平成28年11月18日(2016.11.18)
(65)公開番号　特開2018-79284(P2018-79284A)
(43)公開日　平成30年5月24日(2018.5.24)
審査請求日　令和1年10月31日(2019.10.31)

(73)特許権者　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　100143063
弁理士　安藤　悟
(72)発明者　川島　哲
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　市川　悟
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　篠原　加誉
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球を発射させるために操作される発射操作手段と、
遊技球を検知する所定検知手段と、
前記所定検知手段と電気的に接続され、遊技に対する遊技価値を付与するための処理を実行する遊技価値付与手段と、
前記遊技価値付与手段と電気的に接続され、所定の処理を実行する処理実行手段と、
を備える遊技機において、
前記遊技価値付与手段は、
前記遊技価値を付与するための処理に用いられる情報であって、前記所定検知手段の検知に対して参照される情報である参照用情報を記憶する第１参照用情報記憶手段と、
本遊技機への電力の所定の供給が開始された後であって遊技を進行させるための所定処理の実行を開始する前に、前記第１参照用情報記憶手段に記憶されている前記参照用情報に対応した参照用情報信号を前記処理実行手段に対して送信する第１送信手段と、
前記所定検知手段による検知に基づいて取得された情報である入球情報に基づく所定情報信号を前記処理実行手段に対して送信する第２送信手段と、
遊技が行われている状況において遊技状態が所定遊技状態に移行した場合に所定移行信号を前記処理実行手段に対して送信する第３送信手段と、
遊技が行われている状況において遊技状態が前記所定遊技状態に移行した場合に、本遊技機の外部に特定信号が外部出力されるようにするための処理を実行する手段と、

を備え、
前記処理実行手段は、
前記遊技価値付与手段から送信された前記参照用情報信号に対応した参照用情報を記憶する第２参照用情報記憶手段と、
前記第２送信手段から送信された前記所定情報信号、及び前記第２参照用情報記憶手段に記憶された前記参照用情報に基づいて、前記所定の処理を実行する実行手段と、
前記実行手段による前記所定の処理の処理結果に関する情報である処理結果情報を記憶する処理結果情報記憶手段と、
前記所定移行信号を受信した場合にそれに対応する情報を記憶する手段と、
を備え、
前記実行手段は、前記遊技価値付与手段からの実行指示ではない所定実行契機が発生した場合に前記所定の処理を実行し、
前記遊技価値付与手段は、遊技の進行を制御する主制御手段であり、
前記処理実行手段は、演出の実行を制御する演出制御手段であり、
前記所定の処理は、遊技機の状態に対応する処理であって遊技球の払い出しとは異なる処理であることを特徴とする遊技機。
【請求項２】
パチンコ機であることを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンなどが知られている。例えば、パチンコ遊技機は、遊技球が流下する遊技領域を規定する遊技盤を備えており、当該遊技盤には遊技領域を流下する遊技球の落下方向を適宜分散等するために釘及び風車などの各種部材が配設されている。また、遊技盤には、一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口のように遊技球の払出し対象の開口部が設けられている。遊技球発射装置から発射された遊技球は、各種部材と接触しながら遊技領域を流下し、遊技球が一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口などに入球した場合には、所定数の遊技球が遊技者に払い出される（例えば特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１３－１４６３１９号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
ここで、上記例示等のような遊技機においては遊技が好適に行われる必要があり、この点について未だ改良の余地がある。
【０００５】
本発明は、上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、遊技が好適に行われるようにすることが可能な遊技機を提供することを目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
上記課題を解決すべく請求項１記載の発明は、遊技球を発射させるために操作される発射操作手段と、
遊技球を検知する所定検知手段と、
前記所定検知手段と電気的に接続され、遊技に対する遊技価値を付与するための処理を

実行する遊技価値付与手段と、
前記遊技価値付与手段と電気的に接続され、所定の処理を実行する処理実行手段と、
を備える遊技機において、
前記遊技価値付与手段は、
前記遊技価値を付与するための処理に用いられる情報であって、前記所定検知手段の検知に対して参照される情報である参照用情報を記憶する第１参照用情報記憶手段と、
本遊技機への電力の所定の供給が開始された後であって遊技を進行させるための所定処理の実行を開始する前に、前記第１参照用情報記憶手段に記憶されている前記参照用情報に対応した参照用情報信号を前記処理実行手段に対して送信する第１送信手段と、
前記所定検知手段による検知に基づいて取得された情報である入球情報に基づく所定情報信号を前記処理実行手段に対して送信する第２送信手段と、
遊技が行われている状況において遊技状態が所定遊技状態に移行した場合に所定移行信号を前記処理実行手段に対して送信する第３送信手段と、
遊技が行われている状況において遊技状態が前記所定遊技状態に移行した場合に、本遊技機の外部に特定信号が外部出力されるようにするための処理を実行する手段と、
を備え、
前記処理実行手段は、
前記遊技価値付与手段から送信された前記参照用情報信号に対応した参照用情報を記憶する第２参照用情報記憶手段と、
前記第２送信手段から送信された前記所定情報信号、及び前記第２参照用情報記憶手段に記憶された前記参照用情報に基づいて、前記所定の処理を実行する実行手段と、
前記実行手段による前記所定の処理の処理結果に関する情報である処理結果情報を記憶する処理結果情報記憶手段と、
前記所定移行信号を受信した場合にそれに対応する情報を記憶する手段と、
を備え、
前記実行手段は、前記遊技価値付与手段からの実行指示ではない所定実行契機が発生した場合に前記所定の処理を実行し、
前記遊技価値付与手段は、遊技の進行を制御する主制御手段であり、
前記処理実行手段は、演出の実行を制御する演出制御手段であり、
前記所定の処理は、遊技機の状態に対応する処理であって遊技球の払い出しとは異なる処理であることを特徴とする。
【発明の効果】
【０００７】
本発明によれば、遊技が好適に行われるようにすることが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
【図１】第１の実施形態におけるパチンコ機を示す斜視図である。
【図２】パチンコ機の主要な構成を分解して示す斜視図である。
【図３】遊技盤の構成を示す正面図である。
【図４】調整機構の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図５】（ａ）調整機構から分離されている回転体の正面図及び右側面図であり、（ｂ）当該回転体の正面図及び平面図である。
【図６】遊技盤の前面に垂直な平面で取込口の真上を切断した場合における窓パネル及び遊技盤の横断面図である。
【図７】（ａ），（ｂ）調整機構に取り込まれる遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図８】（ａ），（ｂ）調整機構から排出されて第１スルーゲートに入賞する遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図９】調整機構から排出されて第１スルーゲートから外れる遊技球の動きを示す調整機構の正面図である。

【図１０】（ａ）遊技盤の表面に垂直な平面で取込口の直上を切断した場合における窓パネル及び遊技盤の横断面図であり、（ｂ）遊技盤の表面に垂直な平面で切断した場合における第１羽根部の縦断面図であり、（ｃ）遊技盤の表面に垂直な平面で取込口の直上を切断した場合における窓パネル及び遊技盤の横断面図である。
【図１１】遊技領域を流下した遊技球の排出に関する構成を説明するための説明図である。
【図１２】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図１３】当否抽選などに用いられる各種カウンタの内容を説明するための説明図である。
【図１４】（ａ）低頻度サポートモードにおける普電開放抽選用の当選判定値を示す低頻度用当選判定値テーブルであり、（ｂ）高頻度サポートモードにおける普電開放抽選用の当選判定値を示す高頻度用当選判定値テーブルである。
【図１５】（ａ）～（ｃ）比較用パチンコ機において普電開放当選が発生し得るタイミングを示すタイムチャートである。
【図１６】（ａ）～（ｄ）普電開放当選が発生し得るタイミングを示すタイムチャートである。
【図１７】主側ＣＰＵにて実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
【図１８】主側ＣＰＵにて実行されるタイマ割込み処理を示すフローチャートである。
【図１９】主側ＣＰＵにて実行される開放カウンタ更新処理を示すフローチャートである。
【図２０】主側ＣＰＵにて実行される普図普電制御処理を示すフローチャートである。
【図２１】主側ＣＰＵにて実行される普図側の保留情報取得処理を示すフローチャートである。
【図２２】主側ＣＰＵにて実行される普図変動開始処理を示すフローチャートである。
【図２３】主側ＣＰＵにて実行される普電開放抽選処理を示すフローチャートである。
【図２４】主側ＣＰＵにて実行される普図確定中処理を示すフローチャートである。
【図２５】主側ＣＰＵに入球検知センサの検知結果が入力されるようにする構成を説明するための説明図である。
【図２６】主側ＣＰＵにて実行される入球検知処理を示すフローチャートである。
【図２７】払出制御装置及び当該払出制御装置との間で通信を行う各種装置の電気的構成を説明するためのブロック図である。
【図２８】払出側ＣＰＵにて実行されるタイマ割込み処理を示すフローチャートである。
【図２９】管理用ＩＣの電気的構成を説明するためのブロック図である。
【図３０】管理側Ｉ／Ｆの入力ポートの構成を説明するための説明図である。
【図３１】対応関係用メモリの構成を説明するための説明図である。
【図３２】履歴用メモリの構成を説明するための説明図である。
【図３３】主側ＣＰＵにて実行される認識用処理を示すフローチャートである。
【図３４】管理側ＣＰＵにて実行される管理処理を示すフローチャートである。
【図３５】（ａ）～（ｄ）第１～第１５バッファと信号の種類との対応関係の情報が対応関係用メモリに格納される様子を示すタイムチャートである。
【図３６】主側ＣＰＵにて実行される管理用出力処理を示すフローチャートである。
【図３７】管理側ＣＰＵにて実行される履歴設定処理を示すフローチャートである。
【図３８】（ａ）～（ｅ）履歴用メモリに履歴情報が格納されていく様子を示すタイムチャートである。
【図３９】主側ＣＰＵにて実行されるデータ出力用処理を示すフローチャートである。
【図４０】管理側ＣＰＵにて実行される外部出力用処理を示すフローチャートである。
【図４１】第２の実施形態における調整機構の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図４２】（ａ）調整機構の真上を切断して示すハウジングの平面図であり、（ｂ）回動軸の周りを拡大して示すハウジングの正面図である。

【図４３】調整機構から分離されている回転体の正面図である。
【図４４】（ａ）遊技盤の表面に垂直な平面で振分釘の真上を切断した場合の窓パネル及び遊技盤の横断面図であり、（ｂ）調整機構から排出されて第１スルーゲートに入賞する遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図であり、（ｃ）遊技盤の表面に垂直な平面で振分釘の真上を切断した場合の窓パネル及び遊技盤の横断面図であり、（ｄ）調整機構から排出されて第１スルーゲートから外れる遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図４５】（ａ）～（ｄ）調整機構に取り込まれて搬送される遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図４６】（ａ）～（ｃ）取込口付近の遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図４７】第３の実施形態における調整機構の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図４８】（ａ）許可位置にある電動釘の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図であり、（ｂ）禁止位置にある電動釘の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図４９】（ａ）～（ｃ）調整機構周辺における遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図５０】（ａ）～（ｃ）調整機構の上部において遊技球の挟み込みが解消される様子を説明するために示す調整機構の正面図である。
【図５１】第４の実施形態における調整機構の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図５２】遊技盤の表面に垂直な平面で回転体を切断した場合の縦断面図である。
【図５３】（ａ）～（ｄ）調整機構から排出されて第１スルーゲートに入賞する遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図５４】（ａ），（ｂ）調整機構から排出されて第１スルーゲートから外れる遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図５５】第５の実施形態における調整機構の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図５６】（ａ）閉鎖状態における調整装置の正面図であり、（ｂ）開放状態における調整装置の正面図である。
【図５７】（ａ）～（ｄ）調整機構の周辺における遊技球の動きを説明するために示す調整機構の正面図である。
【図５８】第６の実施形態における遊技盤の正面図である。
【図５９】（ａ），（ｂ）第２作動口の構成を示す概略図である。
【図６０】（ａ）振分入賞装置の側方から見た状態の縦断面図であり、（ｂ）振分入賞装置の背面側から見た状態の縦断面図である。
【図６１】第７の実施形態における調整機構の周辺を拡大して示す遊技盤の正面図である。
【図６２】第８の実施形態における管理側Ｉ／Ｆの入力ポートの構成を説明するための説明図である。
【図６３】主側ＣＰＵにて実行される認識用処理を示すフローチャートである。
【図６４】管理側ＣＰＵにて実行される管理処理を示すフローチャートである。
【図６５】（ａ）～（ｈ）第１～第１２バッファと信号の種類との対応関係の情報が対応関係用メモリに格納される様子を示すタイムチャートである。
【図６６】第９の実施形態における管理用ＩＣの電気的構成を説明するためのブロック図である。
【図６７】管理側Ｉ／Ｆの入力ポートの構成を説明するための説明図である。
【図６８】主側ＣＰＵにて実行される停電情報記憶処理を示すフローチャートである。
【図６９】管理側ＣＰＵにて実行される停電対応処理を示すフローチャートである。
【図７０】管理側ＣＰＵにて実行される外部出力用処理を示すフローチャートである。

【図７１】第１０の実施形態における管理側ＣＰＵにて実行される停電対応処理を示すフローチャートである。
【図７２】（ａ）第１１の実施形態における主側ＣＰＵにて実行される契機特定処理を示すフローチャートであり、（ｂ）管理側ＣＰＵにて実行される演算処理を示すフローチャートである。
【図７３】第１２の実施形態における主側ＣＰＵにて実行される契機特定処理を示すフローチャートである。
【図７４】第１３の実施形態における管理側ＣＰＵにて実行される演算処理を示すフローチャートである。
【図７５】第１４の実施形態における管理側ＣＰＵにて実行される履歴設定処理を示すフローチャートである。
【図７６】第１５の実施形態における履歴用メモリの構成を説明するための説明図である。
【図７７】管理側ＣＰＵにて実行される履歴設定処理を示すフローチャートである。
【図７８】第１６の実施形態における主制御装置のＭＰＵの電気的構成を説明するためのブロック図である。
【図７９】主側ＣＰＵにて実行される入球検知処理を示すフローチャートである。
【図８０】第１７の実施形態における主制御装置の電気的構成を説明するためのブロック図である。
【図８１】管理側Ｉ／Ｆの入力ポートの構成を説明するための説明図である。
【図８２】履歴用メモリの構成を説明するための説明図である。
【図８３】管理側ＣＰＵにて実行される履歴設定処理を示すフローチャートである。
【図８４】管理側ＣＰＵにて実行される外部出力用処理を示すフローチャートである。
【図８５】主側ＣＰＵにて実行されるパラメータ管理処理を示すフローチャートである。
【図８６】第１８の実施形態における各入球検知センサの検知結果を主側ＣＰＵ及び管理用ＩＣに送信する信号経路の構成を説明するためのブロック図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
＜第１の実施形態＞
以下、遊技機の一種であるパチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）の第１の実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図１はパチンコ機１０の斜視図、図２はパチンコ機１０の主要な構成を分解して示す斜視図である。なお、図２では便宜上パチンコ機１０の遊技領域ＰＡ内の構成を省略している。
【００１０】
パチンコ機１０は、図１に示すように、当該パチンコ機１０の外殻を形成する外枠１１と、この外枠１１に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機本体１２と、を有する。外枠１１は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって矩形枠状をなしている。パチンコ機１０は、外枠１１を島設備に取り付け固定することにより、遊技ホールに設置される。なお、パチンコ機１０において外枠１１は必須の構成ではなく、遊技ホールの島設備に外枠１１が備え付けられた構成としてもよい。
【００１１】
遊技機本体１２は図２に示すように、内枠１３と、その内枠１３の前方に配置される前扉枠１４と、内枠１３の後方に配置される裏パックユニット１５と、を備えている。遊技機本体１２のうち内枠１３が外枠１１に回動可能に支持されている。詳細には、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として内枠１３が前方へ回動可能とされている。
【００１２】
内枠１３には、前扉枠１４が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として前方へ回動可能とされている。また、内枠１３には、裏パックユニット１５が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として後方へ回動可能とされている。

【００１３】
なお、遊技機本体１２には、その回動先端部に施錠装置が設けられており、遊技機本体１２を外枠１１に対して開放不能に施錠状態とする機能を有しているとともに、前扉枠１４を内枠１３に対して開放不能に施錠状態とする機能を有している。これらの各施錠状態は、パチンコ機１０前面にて露出させて設けられたシリンダ錠１７に解錠キーを用いて解錠操作を行うことにより、それぞれ解除される。
【００１４】
次に、遊技機本体１２の前面側の構成について説明する。
【００１５】
内枠１３は、外形が外枠１１とほぼ同一形状をなす樹脂ベース２１を主体に構成されている。樹脂ベース２１の中央部には略楕円形状の窓孔２３が形成されている。樹脂ベース２１には遊技盤２４が着脱可能に取り付けられている。遊技盤２４は合板よりなり、遊技盤２４の前面に形成された遊技領域ＰＡが樹脂ベース２１の窓孔２３を通じて内枠１３の前面側に露出した状態となっている。
【００１６】
図２に示すように、上記構成の遊技盤２４が樹脂ベース２１に取り付けられてなる内枠１３の前面側全体を覆うようにして前扉枠１４が設けられている。前扉枠１４には、図１に示すように、遊技領域ＰＡのほぼ全域を前方から視認することができるようにした窓部５１が形成されている。窓部５１は、略楕円形状をなし、窓パネル５２が嵌め込まれている。窓パネル５２は、ガラスによって無色透明に形成されているが、これに限定されることはなく合成樹脂によって無色透明に形成されていてもよく、パチンコ機１０前方から窓パネル５２を通じて遊技領域ＰＡを視認可能であれば有色透明に形成されていてもよい。
【００１７】
ここで、遊技盤２４の構成を図３に基づいて説明する。図３は遊技盤２４の正面図である。図３に示すように、遊技盤２４には、前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４、第１スルーゲート３５、第２スルーゲート３９、可変表示ユニット３６、特図ユニット３７及び普図ユニット３８等がそれぞれ設けられている。一般入賞口３１は合計で４個設けられており、それ以外はそれぞれ１個ずつ設けられている。
【００１８】
可変表示ユニット３６には、図柄を変動表示（又は、可変表示若しくは切換表示）する図柄表示装置４１が設けられている。図柄表示装置４１は、演出を表示する表示面４１ａを備えており、当該表示面４１ａをパチンコ機１０の前方から視認可能とするために遊技盤２４に設けられている開口部２４ｃに配置されている。また、可変表示ユニット３６には、図柄表示装置４１を囲むようにしてセンターフレーム５７が配設されている。このセンターフレーム５７は、その上部がパチンコ機１０前方に延出している。これにより、図柄表示装置４１の表示面４１ａの前方を遊技球が落下していくのが防止されており、遊技球Ｂ１の落下により表示画面の視認性が低下するといった不都合が生じない構成となっている。
【００１９】
また、図３に示すように、センターフレーム５７は、開口部２４ｃの上縁及び左右の側縁を規定するように設けられた屋根ユニット５８を備えている。遊技盤２４はセンターフレーム５７の左側と右側との両方に遊技領域ＰＡを備えている。
【００２０】
遊技盤２４には、遊技領域ＰＡの外縁の一部を区画するようにして内レール部２５と外レール部２６とが取り付けられており、これら内レール部２５と外レール部２６とにより遊技球Ｂ１を誘導する誘導レールが構成されている。樹脂ベース２１において窓孔２３の下方に取り付けられた遊技球発射機構２７（図２参照）から発射された遊技球Ｂ１は誘導レールにより遊技領域ＰＡの上部に案内されるようになっている。
【００２１】

ここで、図２に示すように、遊技球発射機構２７は、誘導レールに向けて延びる発射レール２７ａと、後述する上皿５５ａに貯留されている遊技球Ｂ１を発射レール２７ａ上に供給する球送り装置２７ｂと、発射レール２７ａ上に供給された遊技球Ｂ１を誘導レールに向けて発射させる電動アクチュエータであるソレノイド２７ｃと、を備えている。前扉枠１４に設けられた発射操作装置（又は操作ハンドル）２８が回動操作されることによりソレノイド２７ｃが駆動制御され、遊技球Ｂ１が発射される。遊技者は当該回動操作における回動量を調整することにより、センターフレーム５７の左側の遊技領域ＰＡを狙って遊技球Ｂ１を発射することができるとともにセンターフレーム５７の右側の遊技領域ＰＡを狙って遊技球Ｂ１を発射することができる。

【００２２】

図３に示すように、第１スルーゲート３５及び第２スルーゲート３９への入球が発生したとしても遊技球Ｂ１の払い出しは実行されない。一方、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への入球が発生すると、所定数の遊技球Ｂ１の払い出しが実行される。当該賞球個数について具体的には、第１作動口３３への１個の遊技球Ｂ１の入球が発生した場合又は第２作動口３４への１個の遊技球Ｂ１の入球が発生した場合には、１個の賞球の払い出しが実行され、一般入賞口３１への１個の遊技球Ｂ１の入球が発生した場合には、１０個の賞球の払い出しが実行され、特電入賞装置３２への１個の遊技球Ｂ１の入球が発生した場合には、１５個の賞球の払い出しが実行される。

【００２３】

なお、上記賞球個数は任意であり、例えば、第２作動口３４の方が第１作動口３３よりも賞球個数が少ない構成としてもよく、第２作動口３４の方が第１作動口３３よりも賞球個数が多い構成としてもよい。

【００２４】

その他に、遊技盤２４の最下部にはアウト口２４ａが設けられており、各種入賞口等に入らなかった遊技球Ｂ１はアウト口２４ａを通って遊技領域ＰＡから排出される。また、遊技盤２４には、遊技球Ｂ１の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘２４ｂが植設されているとともに、風車等の各種部材が配設されている。

【００２５】

ここで、入球とは所定の開口部を遊技球Ｂ１が通過することを意味し、開口部を通過した後に遊技領域ＰＡから排出される態様だけでなく、開口部を通過した後に遊技領域ＰＡから排出されることなく遊技領域ＰＡの流下を継続する態様も含まれる。但し、以下の説明では、アウト口２４ａへの遊技球Ｂ１の入球と明確に区別するために、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４、第１スルーゲート３５、及び第２スルーゲート３９への遊技球Ｂ１の入球を、入賞とも表現する。

【００２６】

図３に示すように、第１作動口３３及び第２作動口３４は、作動口装置としてユニット化されて遊技盤２４に設置されている。第１作動口３３及び第２作動口３４は共に上向きに開放されている。また、第１作動口３３が上方となるようにして両作動口３３，３４は鉛直方向に並んでいる。第２作動口３４には、左右一対の可動片よりなるガイド片としての普電役物３４ａが設けられている。普電役物３４ａの閉鎖状態では遊技球Ｂ１が第２作動口３４に入賞できず、普電役物３４ａが開放状態となることで第２作動口３４への入賞が可能となる。

【００２７】

図３に示すように、センターフレーム５７よりも左側の遊技領域ＰＡにおいて、第２作動口３４よりも遊技球Ｂ１の流下方向の上流側には、第１スルーゲート３５が設けられている。第１スルーゲート３５は縦方向に貫通した図示しない貫通孔を有しており、第１スルーゲート３５に入賞した遊技球Ｂ１は入賞後に遊技領域ＰＡを流下する。このため、第１スルーゲート３５に入賞した遊技球Ｂ１は、第１作動口３３及び第２作動口３４が設けられている領域に到達して、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに入賞することが可能である。

【００２８】
また、図３に示すように、センターフレーム５７よりも右側の遊技領域ＰＡにおいて、第２作動口３４よりも遊技球Ｂ１の流下方向の上流側には、第２スルーゲート３９が設けられている。第２スルーゲート３９は縦方向に貫通した図示しない貫通孔を有しており、第２スルーゲート３９に入賞した遊技球Ｂ１は入賞後に遊技領域ＰＡを流下する。このため、第２スルーゲート３９に入賞した遊技球Ｂ１は、第１作動口３３及び第２作動口３４が設けられている領域に到達して、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに入賞することが可能である。
【００２９】
スルーゲート３５，３９への入賞に基づき第２作動口３４の普電役物３４ａが閉鎖状態から開放状態に切り換えられる。具体的には、スルーゲート３５，３９への入賞をトリガとして抽選である普電開放抽選が行われるとともに、遊技領域ＰＡにおいて遊技球Ｂ１が通過しない領域である左下の隅部に設けられた普図ユニット３８の普図表示部３８ａにて絵柄の変動表示が行われる。そして、普電開放抽選の結果が普電開放当選であり当該結果に対応した停止結果が表示されて普図表示部３８ａの変動表示が終了された場合に普電開放状態へ移行する。普電開放状態では、普電役物３４ａが所定の態様で開放状態となる。
【００３０】
本実施形態のパチンコ機１０では、スルーゲート３５，３９に入賞した場合に普電役物３４ａが断続的に開放状態となることで第２作動口３４への入賞がサポートされる低頻度サポートモードと、当該低頻度サポートモードよりも遊技球Ｂ１を第２作動口３４に入賞し易くする態様で普電役物３４ａが開放状態となる高頻度サポートモードとが設定されている。
【００３１】
本パチンコ機１０では、高頻度サポートモードへの移行が行われていない低頻度サポートモードにおいて、遊技者に第１スルーゲート３５が設けられている左側の遊技領域ＰＡを狙わせる態様で演出などが行われる。そして、高頻度サポートモードに移行した場合には、遊技者に第２スルーゲート３９が設けられている右側の遊技領域ＰＡを狙わせる態様の演出などが行われる。低頻度サポートモード及び高頻度サポートモードの詳細は後述する。
【００３２】
なお、普図表示部３８ａは、複数のセグメント発光部が所定の態様で配列されてなるセグメント表示器により構成されているが、これに限定されることはなく、液晶表示装置、有機ＥＬ表示装置、ＣＲＴ又はドットマトリックス表示器等その他のタイプの表示装置によって構成されていてもよい。また、普図表示部３８ａにて変動表示される絵柄としては、複数種の文字が変動表示される構成、複数種の記号が変動表示される構成、複数種のキャラクタが変動表示される構成又は複数種の色が切り換え表示される構成などが考えられる。
【００３３】
普図ユニット３８において、普図表示部３８ａに隣接した位置には、普図保留表示部３８ｂが設けられている。遊技球Ｂ１がスルーゲート３５，３９に入賞した個数は最大４個まで保留され、普図保留表示部３８ｂの点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。
【００３４】
第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞をトリガとして当たり抽選が行われる。そして、当該抽選結果は特図ユニット３７及び可変表示ユニット３６の図柄表示装置４１における表示演出を通じて明示される。
【００３５】
特図ユニット３７について詳細には、特図ユニット３７には特図表示部３７ａが設けられている。特図表示部３７ａの表示領域は図柄表示装置４１の表示面４１ａよりも狭い。特図表示部３７ａでは、第１作動口３３への入賞又は第２作動口３４への入賞をトリガと

して当たり抽選が行われることで絵柄の変動表示又は所定の表示が行われる。そして、抽選結果に対応した結果が表示される。なお、特図表示部３７ａは、複数のセグメント発光部が所定の態様で配列されてなるセグメント表示器により構成されているが、これに限定されることはなく、液晶表示装置、有機ＥＬ表示装置、ＣＲＴ又はドットマトリックス表示器等その他のタイプの表示装置によって構成されていてもよい。また、特図表示部３７ａにて表示される絵柄としては、複数種の文字が表示される構成、複数種の記号が表示される構成、複数種のキャラクタが表示される構成又は複数種の色が表示される構成などが考えられる。

【００３６】

特図ユニット３７において、特図表示部３７ａに隣接した位置には、特図保留表示部３７ｂが設けられている。遊技球Ｂ１が第１作動口３３又は第２作動口３４に入賞した個数は最大４個まで保留され、特図保留表示部３７ｂの点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。

【００３７】

図柄表示装置４１について詳細には、図柄表示装置４１は、液晶ディスプレイを備えた液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置により表示内容が制御される。なお、図柄表示装置４１は、液晶表示装置に限定されることはなく、プラズマディスプレイ装置、有機ＥＬ表示装置又はＣＲＴといった表示画面を有する他の表示装置であってもよく、ドットマトリクス表示器であってもよい。

【００３８】

図柄表示装置４１では、第１作動口３３への入賞又は第２作動口３４への入賞に基づき特図表示部３７ａにて絵柄の変動表示又は所定の表示が行われる場合にそれに合わせて図柄の変動表示又は所定の表示が行われる。例えば、図柄表示装置４１の表示面４１ａには、複数の表示領域として上段・中段・下段の３つの図柄列が設定され、各図柄列において「１」～「９」の数字が付された主図柄が昇順又は降順で配列された状態でスクロール表示される。このスクロール表示においては、最初に全図柄列におけるスクロール表示が開始され、上図柄列→下図柄列→中図柄列の順にスクロール表示から待機表示に切り換えられ、最終的に各図柄列にて所定の図柄を静止表示した状態で終了される。そして、例えば、遊技結果が大当たり結果となる遊技回では、図柄表示装置４１の表示面４１ａにおいて予め設定されている有効ライン上に所定の組み合わせの図柄が停止表示される。

【００３９】

なお、図柄表示装置４１では、第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞をトリガとした表示演出だけでなく、当たり当選となった後に移行する開閉実行モード中の表示演出などが行われる。また、いずれかの作動口３３，３４への入賞に基づいて、特図表示部３７ａ及び図柄表示装置４１にて表示が開始され、所定の結果を表示して終了されるまでが遊技回の１回に相当する。また、図柄表示装置４１における図柄の変動表示の態様は上記のものに限定されることはなく任意であり、図柄列の数、図柄列における図柄の変動表示の方向、各図柄列の図柄数などは適宜変更可能である。また、図柄表示装置４１にて変動表示される絵柄は上記のような図柄に限定されることはなく、例えば絵柄として数字のみが変動表示される構成としてもよい。

【００４０】

第１作動口３３への入賞又は第２作動口３４への入賞に基づく当たり抽選にて大当たり当選となった場合には、特電入賞装置３２への入賞が可能となる開閉実行モードへ移行する。特電入賞装置３２は、遊技盤２４の背面側へと通じる図示しない大入賞口を備えているとともに、当該大入賞口を開閉する開閉扉３２ａを備えている。開閉扉３２ａは、閉鎖状態及び開放状態のいずれかに配置される。具体的には、開閉扉３２ａは、通常は遊技球Ｂ１が入賞できない閉鎖状態になっており、抽選において開閉実行モードへの移行に当選した場合に遊技球Ｂ１が入賞可能な開放状態に切り換えられるようになっている。ちなみに、開閉実行モードとは、当たり結果となった場合に移行することとなるモードである。なお、閉鎖状態では入賞が不可ではないが開放状態よりも入賞が発生しづらい状態となる

構成としてもよい。

【００４１】

図３に示すように、第１スルーゲート３５の上方には、第１スルーゲート３５に向けて遊技球Ｂ１が供給されるタイミングを調整する調整機構１８０が設けられている。調整機構１８０は、下方の第１スルーゲート３５に向けて遊技球Ｂ１を排出することにより、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を供給するものである。調整機構１８０と第１スルーゲート３５との間隔は、調整機構１８０から排出された遊技球Ｂ１が遊技球Ｂ１の直径以上の距離を流下した後に第１スルーゲート３５に到達する間隔となっている。調整機構１８０について以下に説明する。

【００４２】

図４は第１スルーゲート３５及び第１スルーゲート３５の上方の構成を拡大して示す遊技盤２４の正面図である。図４に示すように、調整機構１８０は、調整機構１８０の上部にて遊技球Ｂ１を取り込み、調整機構１８０の下部まで搬送する回転体１８３と、回転体１８３を時計回りに回転させる調整用駆動部１８４と、回転体１８３を収容し、回転に伴う遠心力によって回転体１８３に取り込まれている遊技球Ｂ１が排出位置の手前で放り出されることを阻止する収容部１８１と、を備えている。

【００４３】

図４に示すように、回転体１８３は、調整機構１８０の中央に設けられている。回転体１８３は、後方へ向けて縮径している略円盤状の透明な樹脂製部材に対して、遊技球Ｂ１を取り込むことが可能な４個の凹み部１８３ｂ～１８３ｅを設けることにより形成されている。図５（ａ）は回転体１８３の正面図及び右側面図であり、図５（ｂ）は回転体１８３の正面図及び平面図である。図５（ａ）に示すように、回転体１８３の凹み部１８３ｂ～１８３ｅは、回転体１８３の外縁部分から軸線側に凹ませるようにして形成されている。凹み部１８３ｂ～１８３ｅは、その中心が周方向に等間隔で存在するようにして、回転方向において第１凹み部１８３ｂ→第２凹み部１８３ｃ→第３凹み部１８３ｄ→第４凹み部１８３ｅの順番となるように形成されている。

【００４４】

図５（ａ）に示すように、各凹み部１８３ｂ～１８３ｅはいずれも回転体１８３の軸線の位置までは到達しておらず、相互に不連続となっている。各凹み部１８３ｂ～１８３ｅは１つの遊技球Ｂ１の全体が入り込むことが可能な形状及びサイズを有している。各凹み部１８３ｂ～１８３ｅにおいて、回転体１８３の外縁付近の内壁は、凹み部１８３ｂ～１８３ｅが外縁に向けて幅広となる傾斜を有しており、外縁付近における各凹み部１８３ｂ～１８３ｅの幅は遊技球Ｂ１の直径より広く設定されている。

【００４５】

図５（ａ）に示すように、回転体１８３は、第４凹み部１８３ｅと第１凹み部１８３ｂとで挟まれている第１羽根部１８８と、第１凹み部１８３ｂと第２凹み部１８３ｃとで挟まれている第２羽根部１８９と、第２凹み部１８３ｃと第３凹み部１８３ｄとで挟まれる第３羽根部１９０と、第３凹み部１８３ｄと第４凹み部１８３ｅとで挟まれる第４羽根部１９１と、を備えている。

【００４６】

図４に示すように、調整機構１８０において、回転体１８３を収容する収容部１８１は、回転体１８３の各凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれた遊技球Ｂ１が搬送途中に遊技盤２４の前面よりも後方に移動することを防ぐベース体１８１ａを備えている。ベース体１８１ａは、ベース体１８１ａの外周から半径方向に突出させて形成されている固定用フランジ１８１ｂを備えている。

【００４７】

図６は遊技盤２４の前面に垂直な平面で取込口１８５の真上を切断した場合における窓パネル５２及び遊技盤２４の横断面図である。収容部１８１の構成について説明するために、図６では回転体１８３を取り除いた状態を示す。図６に示すように、遊技盤２４の前面には、ベース体１８１ａ及び固定用フランジ１８１ｂを収容可能な固定用凹み部２４ｄ

が形成されている。図４に示すように、収容部１８１は、ベース体１８１ａ及び固定用フランジ１８１ｂが固定用凹み部２４ｄ（図６）に収容された状態において、固定用フランジ１８１ｂをネジ留めすることにより遊技盤２４に固定されている。ベース体１８１ａは、回転体１８３の後方に位置しており、ベース体１８１ａの前面は遊技盤２４の前面と同一平面上に存在している。

【００４８】

図４に示すように、ベース体１８１ａの前方には回転体１８３を収容するための収容空間が形成されており、回転体１８３は当該収容空間に収容されている。回転体１８３の後方には調整用駆動部１８４が配置されている。調整用駆動部１８４は、当該調整用駆動部１８４の前面から前方に向けて、遊技盤２４の前面と直交する態様で延びている出力軸１８４ａを備えている。回転体１８３は、当該回転体１８３の軸線が調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａと同一直線上に位置するようにして、出力軸１８４ａに連結されている。

【００４９】

調整用駆動部１８４は後述するＭＰＵ６２（図１２参照）の出力ポートに接続されている。駆動信号が供給されて当該調整用駆動部１８４が駆動状態となることにより、回転体１８３は１ｓｅｃ間に９０°の角速度で時計回りに回転する。調整用駆動部１８４としてステッピングモータが用いられており、具体的には１相励磁と２相励磁とを交互に行う１－２相励磁駆動が採用されている。なお、相励磁の方式はこれに限定されることはなく、他の相励磁の方式を採用してもよい。調整用駆動部１８４は主制御装置６０から励磁信号が５００パルス分送信されることにより出力軸が１周する構成であり、１パルスの励磁信号に基づく角度変化、すなわち１ステップあたりの角度変化は０．７２°である。

【００５０】

図４に示すように、収容部１８１は、収容空間を区画するための起立壁１８１ｃ，１８１ｄを備えている。収容空間は、起立壁１８１ｃ，１８１ｄにより、回転体１８３よりもひと回り大きく区画されている。回転体１８３の中心から収容部１８１の起立壁１８１ｃ，１８１ｄまでの距離は、回転体１８３の中心から各羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａまでの距離よりも長く、当該２つの距離の差は遊技球Ｂ１の半径よりも短い。このため、各羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａと起立壁１８１ｃ，１８１ｄとの間に遊技球Ｂ１が入り込む可能性は排除されている。

【００５１】

起立壁１８１ｃ，１８１ｄは、ベース体１８１ａの前面から前方に向けて突出する態様で、ベース体１８１ａの周方向に間隔を置いて複数形成されている。当該複数の起立壁１８１ｃ，１８１ｄのうち、左側に存在している左側起立壁１８１ｃと右側に存在している右側起立壁１８１ｄとが横方向に離間されていることで、収容部１８１の上部に取込口１８５が存在している。

【００５２】

図４に示すように、取込口１８５の形状及びサイズは、１個の遊技球Ｂ１が当該取込口１８５を通過することが可能であるとともに、複数個の遊技球Ｂ１が同時に当該取込口１８５を通過することが不可能であるように設定されている。このため、調整機構１８０は取込口１８５から遊技球Ｂ１を１つずつ取り込むことができる。

【００５３】

左側起立壁１８１ｃは、取込口１８５の左上方から流下して来る遊技球Ｂ１が調整機構１８０の内部に進入することを阻止する。このため、左方に向かって開いている凹み部１８３ｂ～１８３ｅに遊技球Ｂ１が取り込まれ、当該遊技球Ｂ１が調整機構１８０の上部→右部→下部という順番で長時間搬送された後に排出されることはない。また、右側起立壁１８１ｄは、調整機構１８０に取り込まれた後の遊技球Ｂ１が調整機構１８０の下部まで搬送されて排出タイミングを迎える前に、回転体１８３の遠心力によって調整機構１８０の外方に放り出されることを阻止する。

【００５４】

図４に示すように、左側起立壁１８１ｃと右側起立壁１８１ｄとが横方向に離間されて

いることで、収容部１８１は下方に向けて開放されている。このため、回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１は下方に位置している第１スルーゲート３５に向けて排出される。

【００５５】

図４に示すように、収容部１８１は、回転体１８３の凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれた遊技球Ｂ１を所定の排出位置で排出させるための排出用突出部１８１ｅを備えている。排出用突出部１８１ｅはベース体１８１ａの中心の下方近傍に設けられている。図６に示すように、排出用突出部１８１ｅはベース体１８１ａの前面から前方に向けて、突出寸法が９ｍｍとなるように遊技領域ＰＡの途中位置まで突出している。

【００５６】

既に説明したように、遊技盤２４の前面と窓パネル５２（図１）の背面とで挟まれている遊技領域ＰＡ（図３）の前後方向の長さ寸法は１８ｍｍであるとともに、遊技球Ｂ１の直径は１１ｍｍである。このため、排出用突出部１８１ｅは、遊技領域ＰＡの奥側（遊技盤２４側）に位置する遊技球Ｂ１と、遊技領域ＰＡの手前側（窓パネル５２側）に位置する遊技球Ｂ１と、の両方と接触可能な前後方向の長さ寸法を有している。また、図４に示すように、排出用突出部１８１ｅは、ベース体１８１ａの中心の下方近傍から下方に向けて延在させて形成されている。

【００５７】

図４に示すように、回転体１８３の中心から排出用突出部１８１ｅの下端までの距離は、回転体１８３の中心から羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａ（図５（ａ））までの距離よりも短い。また、図５（ａ）に示すように、回転体１８３の第１羽根部１８８及び第３羽根部１９０には排出用突出部１８１ｅとの衝突を回避するための衝突回避溝１９２が設けられているとともに、図５（ｂ）に示すように、第２羽根部１８９及び第４羽根部１９１にも排出用突出部１８１ｅとの衝突を回避するための衝突回避溝１９２が設けられている。

【００５８】

衝突回避溝１９２は、排出用突出部１８１ｅの突出寸法よりも大きく設けられており、排出用突出部１８１ｅがどのような回転状態であったとしても当該回転体１８３とは接触しない。このため、排出用突出部１８１ｅが回転体１８３の回転を妨げることはない。

【００５９】

図４に示すように、排出用突出部１８１ｅは右側の側面として下方に向けて左方に傾斜している排出用右側面１８１ｇを備えている。当該排出用右側面１８１ｇは、調整機構１８０に取り込まれた遊技球Ｂ１の排出位置において、回転体１８３の凹み部１８３ｂ～１８３ｅに存在している遊技球Ｂ１と接触する。遊技球Ｂ１は、回転体１８３の回転により調整機構１８０の下部まで搬送された後、排出用右側面１８１ｇと接触したことを契機として下の方の第１スルーゲート３５に向けて排出される。

【００６０】

遊技球Ｂ１は調整機構１８０から真下に向けて排出された場合に、途中で障害物と衝突することなく、下方に位置している第１スルーゲート３５に入賞する。既に説明したとおり、調整機構１８０から排出された遊技球Ｂ１は、遊技球Ｂ１の直径以上の距離を流下した後に第１スルーゲート３５に到達する。具体的には、排出位置から排出された遊技球Ｂ１は、遊技球Ｂ１の直径の略１．５倍の距離を流下した後に第１スルーゲート３５に到達する。排出位置から第１スルーゲート３５までの距離が遊技球Ｂ１の直径以上であるため、排出位置における遊技球Ｂ１の排出方向及び排出速度によっては、排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性が存在する。排出用突出部１８１ｅにより調整機構１８０における遊技球Ｂ１の排出位置は固定されているとともに、当該排出位置から第１スルーゲート３５までの距離は短い。このため、排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する場合には、調整機構１８０において遊技球Ｂ１が排出されてから、当該遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞するまでの時間は所定の範囲内に収まる。

【００６１】
調整機構１８０において遊技球Ｂ１の排出タイミングが１ｓｅｃ周期で発生することにより、遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞も略１ｓｅｃ周期で発生する。調整機構１８０から遊技球Ｂ１が排出される流れの詳細については後述する。
【００６２】
回転体１８３は、取込口１８５から取り込まれた遊技球Ｂ１が凹み部１８３ｂ～１８３ｅに存在している状態で時計回りに回転することにより、当該遊技球Ｂ１を調整機構１８０の下部に向けて搬送する。
【００６３】
調整機構１８０は、回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅが上方に向けて開放されている状態である場合に、上方から流下して来る遊技球Ｂ１を取り込むことができる。回転体１８３の外縁付近における凹み部１８３ｂ～１８３ｅの内壁が当該外縁に向けて幅広となる形状を有している構成とすることにより、取込口１８５において調整機構１８０が遊技球Ｂ１を取り込み可能な期間を延ばすことができる。これにより、調整機構１８０に取り込まれる遊技球Ｂ１の数を増やすとともに、調整機構１８０から排出される遊技球Ｂ１の数を増やすことができる。
【００６４】
また、回転体１８３に複数の凹み部１８３ｂ～１８３ｅが設けられている構成とすることにより、調整機構１８０から１ｓｅｃ周期で遊技球Ｂ１を排出するために必要な回転体１８３の回転速度を落とすことができる。このように、回転体１８３をゆっくり回転させることにより、調整機構１８０の上部に流下して来た遊技球Ｂ１が回転体１８３の凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれる確率を上げることができる。
【００６５】
ここで、遊技盤２４における調整機構１８０周辺の構成について説明する。図４に示すように、取込口１８５の上方には、当該取込口１８５よりも上流の遊技領域ＰＡを流下する遊技球Ｂ１を取込口１８５に向けて集めるために複数の釘２４ｂが配列されている。取込口１８５の左上の領域には、当該領域を流下する遊技球Ｂ１の進路を右寄りに変えて当該遊技球Ｂ１を取込口１８５に向かわせるための釘２４ｂが複数並べられているとともに、取込口１８５の右上の領域には、当該領域を流下する遊技球Ｂ１の進路を左寄りに変えて当該遊技球Ｂ１を取込口１８５に向かわせるための釘２４ｂが複数並べられている。
【００６６】
図４に示すように、取込口１８５の上方近傍に並べられている複数の釘２４ｂは、当該釘２４ｂから左側起立壁１８１ｃまでの距離、及び当該釘２４ｂから右側起立壁１８１ｄまでの距離が遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り以上長くなるように設けられている。また、調整機構１８０の左方及び右方には、取込口１８５に向けて流下して取込口１８５に取り込まれなかった遊技球Ｂ１を下流に逃がすための空間が設けられている。当該空間には釘２４ｂが配置されていない。このため、取込口１８５の付近に流下して調整機構１８０に取り込まれなかった遊技球Ｂ１を、釘２４ｂと左側起立壁１８１ｃとの間、又は釘２４ｂと右側起立壁１８１ｄとの間から調整機構１８０の左右の空間に排出することができる。これにより、遊技球Ｂ１が取込口１８５の周辺に滞留することを阻止できる。
【００６７】
次に、調整機構１８０の詳細な構成について説明する。先ず遊技球Ｂ１を取り込むための構成について説明する。
【００６８】
既に説明したとおり、遊技球Ｂ１の直径は１１ｍｍであるとともに、遊技領域ＰＡ（図３）の前後方向の長さ寸法は遊技球Ｂ１の直径よりも大きな１８ｍｍである。このように、遊技領域ＰＡには、当該遊技領域ＰＡを流下する遊技球Ｂ１が前後方向に移動することを可能とする隙間が存在する。
【００６９】
図５に示すように、回転体１８３の各凹み部１８３ｂ～１８３ｅは、前方に向けて軸心

側に傾斜している。このため、回転体１８３の各凹み部１８３ｂ～１８３ｅは、当該凹み部１８３ｂ～１８３ｅが上に向けて開放されている回転状態となった場合に、前方に向けて下方に傾斜している状態となる。例えば、図４に示すように、第１凹み部１８３ｂが上方に向けて開放されている状態においては、当該第１凹み部１８３ｂが前方に向けて下方に傾斜している状態となる。

【００７０】

取込口１８５から調整機構１８０に取り込まれた遊技球Ｂ１は、調整機構１８０の上部にて上方に向けて開放されているいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに収まる。上述したとおり、調整機構１８０の上部にて上方に向けて開放されている凹み部１８３ｂ～１８３ｅは前方に向けて下方に傾斜している状態となる。このため、遊技球Ｂ１が回転体１８３の回転により調整機構１８０の下部に向けて搬送される間、当該遊技球Ｂ１は前後方向に厚みを有する遊技領域ＰＡにおける前側（窓パネル５２側）に位置する。

【００７１】

次に、調整機構１８０が遊技球Ｂ１を取り込むタイミングについて説明する。図４に示すように、取込口１８５は上方に向けて開放されている。取込口１８５の下方に回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅが位置している状態を取込許可状態とすると、当該取込許可状態において、取込口１８５から調整機構１８０の内部に進入した遊技球Ｂ１は当該凹み部１８３ｂ～１８３ｅに収まることができる。

【００７２】

一方、図４の状態から回転体１８３が回転し、取込口１８５の下方に回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１が位置している状態を取込禁止状態とすると、当該取込禁止状態では、取込口１８５から調整機構１８０の内部に進入しようとした遊技球Ｂ１は当該羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａに衝突する。この場合、遊技球Ｂ１は調整機構１８０の内部には取り込まれない。

【００７３】

調整機構１８０の取込口１８５では、回転体１８３の回転に伴って、遊技球Ｂ１を取り込み可能な取込許可状態と、遊技球Ｂ１を取り込み不可能な取込禁止状態と、の両状態が交互に繰り返される。

【００７４】

先ず取込口１８５が取込許可状態である場合について説明する。図７（ａ），（ｂ）は調整機構１８０付近を拡大して示す遊技盤２４の正面図である。図７（ａ）の回転体１８３は、第１凹み部１８３ｂが上に位置している回転状態であるとともに、図７（ｂ）の回転体１８３は、図７（ａ）の回転体１８３が時計回りに９０°回転した回転状態である。

【００７５】

取込許可状態の取込口１８５に進入した遊技球Ｂ１は上に位置している凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれる。例えば、図７（ａ）に示すように、第１凹み部１８３ｂが上に位置している状態で取込口１８５に進入した遊技球Ｂ１は第１凹み部１８３ｂに取り込まれる。

【００７６】

調整機構１８０の上部にて回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれた遊技球Ｂ１は、回転体１８３の回転に伴って調整機構１８０の下部に向けて搬送される。このとき、右側起立壁１８１ｄは、調整機構１８０に取り込まれた遊技球Ｂ１が排出タイミングを迎える前に調整機構１８０の外方に放出されることを阻止する。

【００７７】

例えば、図７（ａ）に示すように、第１凹み部１８３ｂに取り込まれた遊技球Ｂ１は、先ず第１羽根部１８８から回転方向の前方（図７（ａ）における右方向）に向かう力を加えられている状態となる。次に、自重により落下しようとする遊技球Ｂ１が第２羽根部１８９に支えられている状態となる。

【００７８】

そして、図７（ｂ）に示すように、自重及び第２羽根部１８９から加えられる力によっ

て右下に向かって落下しようとする遊技球Ｂ１に対して、右側起立壁１８１ｄから抗力が加えられて、遊技球Ｂ１の右下への落下が阻止されている状態となる。当該状態において、回転体１８３が回転することにより、調整機構１８０の上部にて取り込まれた遊技球Ｂ１は調整機構１８０の下部に向けて搬送される。

【００７９】

回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１は、排出用突出部１８１ｅ（図４）の排出用右側面１８１ｇ（図４）と接触することにより一定の方向に向けて排出される。

【００８０】

ここで、図５（ｂ）に示すように、回転方向の前側に位置している第１羽根部１８８の側面を第１前方面１８８ｂとするとともに、回転方向の前側に位置している第２羽根部１８９の側面を第２前方面１８９ｂとする。また、回転方向の前側に位置している第３羽根部１９０の側面を第３前方面１９０ｂとするとともに、回転方向の前側に位置している第４羽根部１９１の側面を第４前方面１９１ｂとする。各羽根部１８８～１９１の前方面１８８ｂ～１９１ｂは、回転体１８３の半径方向に延びる面である。

【００８１】

回転体１８３におけるいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅ（図５（ｂ））に取り込まれている遊技球Ｂ１が排出用右側面１８１ｇと接触して排出タイミングを迎える場合、遊技球Ｂ１は当該遊技球Ｂ１が存在している凹み部１８３ｂ～１８３ｅにおいて回転方向の後側の前方面１８８ｂ～１９１ｂと排出用右側面１８１ｇとに接触している状態となる。

【００８２】

図５（ａ）に示すように、第１凹み部１８３ｂ、第２凹み部１８３ｃ、及び第３凹み部１８３ｄは、互いに同一の形状及びサイズを有している。このため、第２凹み部１８３ｃに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様、及び第３凹み部１８３ｄに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様は、第１凹み部１８３ｂに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様と同じである。

【００８３】

一方、第４凹み部１８３ｅは、第１凹み部１８３ｂ、第２凹み部１８３ｃ、及び第３凹み部１８３ｄと同一の形状を有しているとともに、当該３つの凹み部１８３ｂ～１８３ｄよりも若干小さなサイズを有している。このため、第４凹み部１８３ｅに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様は、第１凹み部１８３ｂ～第３凹み部１８３ｄに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様と異なる場合がある。全ての凹み部１８３ｂ～１８３ｅから排出される遊技球Ｂ１の排出態様が同一である場合には、排出後の遊技球Ｂ１の動きが単調になる。これに対して、第４凹み部１８３ｅから排出される遊技球Ｂ１の排出態様に変化をつけることで、排出後の遊技球Ｂ１の動きに対する遊技者の関心が低下することを回避できる。

【００８４】

先ず第１凹み部１８３ｂ～第３凹み部１８３ｄのいずれかに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様について、第１凹み部１８３ｂの場合を例示して説明する。

【００８５】

図８（ａ），（ｂ）は調整機構１８０付近を拡大して示す遊技盤２４の正面図である。図８（ａ）には第１凹み部１８３ｂに取り込まれている遊技球Ｂ１が排出タイミングを迎える直前の状態を図示するとともに、図８（ｂ）には当該遊技球Ｂ１が排出タイミングを迎えた状態を図示する。

【００８６】

図８（ａ）に示すように、排出タイミングを迎える直前において、第１凹み部１８３ｂに取り込まれている遊技球Ｂ１と右側起立壁１８１ｄとの接触状態が解消される。これにより、支えを失った遊技球Ｂ１は右側下方に向けて落下可能な状態となる。しかし、回転

体１８３は１ｓｅｃ間に９０°の角速度で回転するため、遊技球Ｂ１は第１羽根部１８８から回転方向（図８における左方向）に押されて回転方向（図８における左方向）に移動し続ける。

【００８７】

図８（ｂ）に示すように、排出タイミングにおいて、遊技球Ｂ１は排出用右側面１８１ｇと第１前方面１８８ｂとに接触している状態となる。遊技球Ｂ１を挟んでいる２つの面１８１ｇ，１８８ｂの間隔は、上側から下側に向かって徐々に広くなっている。

【００８８】

回転体１８３の回転が進むと、当該２つの面１８１ｇ，１８８ｂに挟まれている領域において、遊技球Ｂ１の直径よりも大きな幅を有する領域は上側から徐々に消失していく。このとき、排出用右側面１８１ｇから遊技球Ｂ１に加えられる力、及び第１前方面１８８ｂから遊技球Ｂ１に加えられる力は、共に当該遊技球Ｂ１を下方に向けて押す成分を有している。このため、第１凹み部１８３ｂに取り込まれていた遊技球Ｂ１は、回転体１８３の回転に伴って、下側に向かって押し出される。そして、図８（ｂ）に示すように、遊技球Ｂ１は第１凹み部１８３ｂから下方に向けて排出され、高い確率で第１スルーゲート３５に入賞する。

【００８９】

図８（ｂ）に示した排出タイミングでは、元々自重により下方へ落下しようとしている遊技球Ｂ１に対して、排出用右側面１８１ｇと第１前方面１８８ｂとが同じく下方に向けて当該遊技球Ｂ１を落下させるための力を加える。このとき、遊技球Ｂ１の左方向への移動は排出用右側面１８１ｇによって制限される。このため、遊技球Ｂ１の排出方向が一方向に限定されて、第１スルーゲート３５に入賞する確率が高くなる。

【００９０】

既に説明したとおり、回転体１８３の外縁部において、凹み部１８３ｂ～１８３ｅの幅は遊技球Ｂ１の直径よりも広い。このため、排出タイミングの直前にて、凹み部１８３ｂ～１８３ｅ内における遊技球Ｂ１の位置は毎回同じではない。凹み部１８３ｂ～１８３ｅ内における遊技球Ｂ１の排出タイミング直前の位置に応じて、遊技球Ｂ１の排出方向は異なるものとなる。

【００９１】

設計段階において、第１凹み部１８３ｂに取り込まれた遊技球Ｂ１、第２凹み部１８３ｃに取り込まれた遊技球Ｂ１、及び第３凹み部１８３ｄに取り込まれた遊技球Ｂ１の大部分が第１スルーゲート３５に入賞するように、排出用突出部１８１ｅの位置及び排出用右側面１８１ｇの傾斜が調整されている。しかし、既に説明したとおり、調整機構１８０における排出位置と第１スルーゲート３５との間は、遊技球Ｂ１の直径の略１．５倍の距離に設定されている。このため、第１凹み部１８３ｂから排出される遊技球Ｂ１が第１前方面１８８ｂに引っかかって左方に押される場合、第２凹み部１８３ｃから排出される遊技球Ｂ１が第２前方面１８９ｂに引っかかって左方に押される場合、及び第３凹み部１８３ｄから排出される遊技球Ｂ１が第３前方面１９０ｂに引っかかって左方に押される場合には、排出後の遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の左方に外れることがある。

【００９２】

ここで、第４凹み部１８３ｅに取り込まれて調整機構１８０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出態様について説明する。図９は、第４凹み部１８３ｅから排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる場合を説明するために調整機構１８０を拡大して示す遊技盤２４の正面図である。

【００９３】

既に説明したとおり、第４凹み部１８３ｅは、第１凹み部１８３ｂ、第２凹み部１８３ｃ、及び第３凹み部１８３ｄよりも若干小さく形成されている。このため、図９に示すように、第４凹み部１８３ｅから排出される遊技球Ｂ１は、第４前方面１９１ｂに引っかかって左方に押され易く、第１スルーゲート３５の左方に外れ易い。

【００９４】

設計段階において、第４凹み部１８３ｅから排出される遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞確率が他の３つの凹み部１８３ｂ～１８３ｄから排出される遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞確率よりも低くなるように、排出用突出部１８１ｅの位置及び排出用右側面１８１ｇの傾斜が調整されている。

【００９５】

調整機構１８０から排出される遊技球Ｂ１の一部が第１スルーゲート３５から外れる構成とすることにより、遊技者の関心が調整機構１８０における遊技球Ｂ１の取り込みのみに集中することを避け、遊技者が調整機構１８０における遊技球Ｂ１の排出にも関心を持つように図られている。

【００９６】

既に説明したとおり、排出用突出部１８１ｅは回転体１８３の中心の下方に位置している。このため、図８（ｂ）に示すように、調整機構１８０の下部において、当該排出用突出部１８１ｅと接触している状態にある遊技球Ｂ１の中心は回転体１８３の中心よりも右方に位置している。調整機構１８０の上部にて回転体１８３に取り込まれた遊技球Ｂ１は、回転体１８３の中心の周りを１８０°回転するよりも早いタイミングにて排出用突出部１８１ｅと接触して排出される。

【００９７】

調整機構１８０の上部にて取り込まれた遊技球Ｂ１が回転体１８３の中心の周りを１８０°以上回転して上昇し始める前に排出される構成とすることにより、調整機構１８０の下部における遊技球Ｂ１の上昇を防止することができる。また、遊技球Ｂ１が調整機構１８０に取り込まれてから排出されるまでの時間を短く設定することにより、調整機構１８０による遊技球Ｂ１の取り込み、搬送、及び排出という一連の流れに要する時間を短くして、当該一連の流れの途中で遊技者の関心が他に移る可能性を抑制できる。

【００９８】

図８（ｂ）に示すように、調整機構１８０の下部において、遊技球Ｂ１が排出用突出部１８１ｅ及び回転体１８３の両方と接触している状態となった場合、遊技球Ｂ１の左側が接触している排出用右側面１８１ｇ及び遊技球Ｂ１の右側が接触している前方面１８８ｂ～１９１ｂに挟まれている領域は、上部から下部に向けて徐々に幅広となる形状を有している。そして、回転体１８３の時計回りの回転が進むことにより、排出用右側面１８１ｇ及び前方面１８８ｂ～１９１ｂに挟まれている領域の幅が全体的に狭くなっていく。このため、排出用右側面１８１ｇ及び前方面１８８ｂ～１９１ｂに挟まれている領域内において、遊技球Ｂ１が存在可能な幅を有する部分が下部に限定されていく。

【００９９】

図８（ｂ）に示すように、排出用右側面１８１ｇは下方に向けて左方に傾斜している。このため、排出用右側面１８１ｇと接触している遊技球Ｂ１に対して、回転中の回転体１８３から左方向の力が加えられると、当該遊技球Ｂ１は排出用右側面１８１ｇの傾斜に沿って左方に移動するとともに下方に移動する。調整機構１８０の下部において、排出用突出部１８１ｅ及び回転体１８３の両方と接触している状態となった遊技球Ｂ１は、回転体１８３の回転に伴って下方に押し出されて排出される。排出用右側面１８１ｇが下方に向けて左方に傾斜していることにより、調整機構１８０の下部において、遊技球Ｂ１が上昇すること、及び排出されずに停留することが防止されている。

【０１００】

次に、調整機構１８０の取込口１８５に進入しようとして、調整機構１８０の内部に取り込まれなかった遊技球Ｂ１を遊技盤２４の後方に逃がす構成について説明する。図４に示すように、遊技盤２４の後方には、取込口１８５にて取り込まれなかった遊技球Ｂ１を逃がすための通路として、逃げ通路１７２が設けられている。逃げ通路１７２の入口である通路入口１７１は遊技盤２４の前面に設けられている。通路入口１７１は取込口１８５の後方に位置している。取込口１８５にて取り込まれなかった遊技球Ｂ１を通路入口１７１に逃がすことにより、取り込まれなかった遊技球Ｂ１が取込口１８５の周辺に停留することを防ぐことができる。

【０１０１】
先ず取込禁止状態の取込口１８５に流下して、取込口１８５に取り込まれなかった遊技球Ｂ１について説明する。
【０１０２】
図１０（ａ）は遊技盤２４の前面に垂直な平面で取込口１８５の真上を切断した場合における窓パネル５２及び遊技盤２４の横断面図であり、図１０（ｂ）は遊技盤２４の前面に垂直な平面で切断した場合における第１羽根部１８８の縦断面図である。図１０（ａ），（ｂ）において、回転体１８３は、第１羽根部１８８が上に位置している回転状態である。
【０１０３】
図１０（ａ）に示すように、取込禁止状態の取込口１８５に遊技球Ｂ１が流下した場合、当該遊技球Ｂ１は、取込口１８５の下方に位置する回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａ（図５（ｂ））に接触する。
【０１０４】
図５（ａ），（ｂ）に示すように、回転体１８３の各羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａは、後方に向けて軸心側となる傾斜を有している。このため、図５（ａ）に示すように、第１羽根部１８８が上を向いている状態において、当該第１羽根部１８８の周面１８８ａは後方に向けて下方に傾斜している。これにより、図１０（ａ）に示すように、当該第１羽根部１８８の周面１８８ａに接触した遊技球Ｂ１は後方に案内される。
【０１０５】
第２羽根部１８９が上を向いている取込禁止状態では当該第２羽根部１８９の周面１８９ａが後方に向けて下方に傾斜している状態となるとともに、第３羽根部１９０が上を向いている取込禁止状態では当該第３羽根部１９０の周面１９０ａが後方に向けて下方に傾斜している状態となる。また、第４羽根部１９１が上を向いている取込禁止状態では当該第４羽根部１９１の周面１９１ａが後方に向けて下方に傾斜している状態となる。
【０１０６】
図示はしないが、取込禁止状態において上を向いている第２羽根部１８９の周面１８９ａ、第３羽根部１９０の周面１９０ａ、及び第４羽根部１９１の周面１９１ａのいずれかと接触した遊技球Ｂ１は、図１０（ａ）で示した第１羽根部１８８の周面１８８ａと接触した遊技球Ｂ１と同様に、後方に案内される。
【０１０７】
図４に示すように、通路入口１７１は遊技盤２４の前面に設けられている開口であり、取込口１８５の後方に位置している。通路入口１７１は、取込口１８５の左端から遊技盤２４の前面における取込口１８５の右端に亘って形成されている。
【０１０８】
通路入口１７１の上端は、回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１が上を向いている状態において、当該羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａに接触する遊技球Ｂ１の上端よりも遊技球Ｂ１の略半個分高く設定されている。このため、遊技領域ＰＡの上方から流下し、後方に向けて下方に傾斜している羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａと衝突して、斜め後方に跳ね返る遊技球Ｂ１を通路入口１７１に入球させることができる。
【０１０９】
一方、遊技領域ＰＡを流下する遊技球Ｂ１が取込口１８５に到達する前に通路入口１７１に入球することが無いように、通路入口１７１の上側の面積は、取込口１８５に取り込まれなかった遊技球Ｂ１が停留すること及び滞留することを防ぐことを可能とする最小限の面積に設定されている。
【０１１０】
図４に示すように、通路入口１７１の左側の下端は、回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１が上を向いている状態において、当該羽根部１８８～１９１の背面の上端よりも下方に位置している。また、通路入口１７１の右側の下端は、左側の下端よりも下

方に位置している。通路入口１７１の右側の下端については、その詳細を後述する。
【０１１１】
図４に示すように、収容部１８１におけるベース体１８１ａの上部には、回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａ（図５（ａ））によって通路入口１７１に案内される遊技球Ｂ１の移動を妨害しないように、通路用凹み部１８１ｆが形成されている。
【０１１２】
通路用凹み部１８１ｆは、通路入口１７１の左端から右端に亘って形成されている。通路用凹み部１８１ｆの左側は、回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１が上を向いている状態において、ベース体１８１ａの上端が当該羽根部１８８～１９１の背面の上端よりも下方に位置するように形成されている。
【０１１３】
通路用凹み部１８１ｆの左側において、ベース体１８１ａの上端は通路入口１７１の下端と同じ位置、又は通路入口１７１の下端よりも上方に位置している。このため、図１０（ｂ）に示すように、取込禁止状態の取込口１８５に進入しようとして、羽根部１８８～１９１と接触した遊技球Ｂ１は、当該羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａに案内され、収容部１８１のベース体１８１ａに進路を妨害されることなく、通路入口１７１に入球する。
【０１１４】
図４に示すように、遊技盤２４の前面には逃げ通路１７２が後方に向けて凹んでいる凹み部として形成されている。逃げ通路１７２は、前後方向に遊技球Ｂ１の直径よりも大きな深さ寸法を有しているとともに、横方向に遊技球Ｂ１の直径よりも大きな幅寸法を有している凹み部として形成されている。このため、逃げ通路１７２は遊技球Ｂ１が１列となることにより通過可能となる通路断面を有している。
【０１１５】
逃げ通路１７２の上流側は、通路入口１７１から左下に向けて形成されているとともに、逃げ通路１７２の下流側は鉛直下向きに形成されている。逃げ通路１７２は、通路入口１７１から入球した遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５の左下まで案内する。
【０１１６】
遊技盤２４の前面において、逃げ通路１７２として形成されている凹み部の縁には段差が設けられている。逃げ通路１７２は、逃げ通路１７２を正面視した場合の外形において、収容部１８１のベース体１８１ａと重複しない箇所と同一形状に成形された透明なアクリル板１７２ａによって前方から蓋をされている。当該アクリル板１７２ａは、接着剤により逃げ通路１７２の縁に形成されている段差部に固定されている。
【０１１７】
逃げ通路１７２の縁に形成されている段差は、前後方向にアクリル板１７２ａの厚みと同一の深さを有しており、アクリル板１７２ａの前面は遊技盤２４の前面と同一平面上に位置している。逃げ通路１７２はアクリル板１７２ａ及び収容部１８１のベース体１８１ａによって閉じられており、遊技球Ｂ１が出入り可能な場所は通路入口１７１及び通路出口１７３に限られている。
【０１１８】
逃げ通路１７２の前方に固定されているアクリル板１７２ａ及び調整機構１８０は透明であるため、外部から逃げ通路１７２を通過する遊技球Ｂ１の動きを視認することができる。逃げ通路１７２を通過する遊技球Ｂ１の動きが外部から把握できない場合、遊技者は遊技球Ｂ１が通路入口１７１に入球した後、当該遊技球Ｂ１の移動過程を追うことができず、遊技球Ｂ１の流れが途中で途切れてしまう。これに対して、当該逃げ通路１７２内を通過する遊技球Ｂ１を外部から視認可能とすることにより、遊技者が把握可能な遊技球Ｂ１の流れを連続的なものに保つことができる。
【０１１９】
図４に示すように、遊技盤２４において、第１スルーゲート３５の左下には逃げ通路１

７２の出口である通路出口１７３が設けられている。通路出口１７３は、遊技盤２４の前面に前方に向けた開口として形成されている。通路出口１７３は、逃げ通路１７２により案内された遊技球Ｂ１を前方に向けて１つずつ排出することが可能な形状及びサイズを有している。

【０１２０】

図４に示すように、通路出口１７３の上方近傍には、通路出口１７３から排出される遊技球Ｂ１が遊技盤２４の前面よりも前方を流下する遊技球Ｂ１と衝突するのを防ぐための出口屋根１７４が設けられている。当該出口屋根１７４は、遊技盤２４の前面から窓パネル５２（図１）側に向かって突出する突出部として設けられており、遊技盤２４の前面から窓パネル５２の背面近傍に亘って存在している。出口屋根１７４の上面は、右方に向けて下方に傾斜しているため、上方から流下して出口屋根１７４と接触する遊技球Ｂ１は、通路出口１７３から排出される遊技球Ｂ１とは衝突しない態様で右方に案内される。

【０１２１】

逃げ通路１７２を通過して通路出口１７３から遊技盤２４の前面よりも前方に排出された遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡを流下する。図３に示すように、通路出口１７３は、第１作動口３３及び第２作動口３４の上流に位置している。このため、通路出口１７３から排出された遊技球Ｂ１は、第１作動口３３及び第２作動口３４が設けられている領域に到達して、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに入賞することが可能である。

【０１２２】

既に説明したとおり、第１スルーゲート３５に入賞した遊技球Ｂ１も遊技領域ＰＡを流下して第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに入賞することが可能である。調整機構１８０により第１スルーゲート３５に導かれる遊技球Ｂ１、及び調整機構１８０により逃げ通路１７２に導かれて通路出口１７３から排出される遊技球Ｂ１は共に第１作動口３３及び第２作動口３４が設けられている領域に流下可能である。このため、調整機構１８０が設けられていることにより、第１作動口３３及び第２作動口３４が設けられている領域に到達する遊技球Ｂ１が減少することはない。

【０１２３】

取込口１８５における遊技球Ｂ１の取り込みの説明に戻り、図４に示すように、取込許可状態から取込禁止状態への遷移過程において、羽根部１８８～１９１と右側起立壁１８１ｄとの間隔が遊技球Ｂ１の直径よりも広い状態から狭い状態に遷移するタイミングで遊技球Ｂ１が取込口１８５に流下すると、遊技球Ｂ１が回転体１８３の羽根部１８８～１９１と右側起立壁１８１ｄとに挟まれることがある。以下では、取込許可状態から取込禁止状態に遷移している状態を中間状態とする。また、取込口１８５の右端を規定する面であり、当該中間状態において羽根部１８８～１９１とともに遊技球Ｂ１を挟む右側起立壁１８１ｄの上部に位置している端面を起立壁側端面１８２とする。

【０１２４】

ここで、中間状態の取込口１８５において羽根部１８８～１９１と起立壁側端面１８２とに挟まれる遊技球Ｂ１を逃げ通路１７２に逃がすための構成について説明する。先ず羽根部１８８～１９１が有する側面であり、回転体１８３の回転方向の前側に位置している前方面１８８ｂ～１９１ｂが有する傾斜について、図５（ｂ）を参照しながら説明する。

【０１２５】

図５（ｂ）に示すように、回転体１８３の各羽根部１８８～１９１の前方面１８８ｂ～１９１ｂは、後方に向けて回転方向の後側に傾斜している。このため、羽根部１８８～１９１が上を向いている状態において、当該羽根部１８８～１９１の前方面１８８ｂ～１９１ｂは、後方に向けて左方に傾斜している。

【０１２６】

回転体１８３がどのような回転状態であっても、上に位置している羽根部１８８～１９１の前方面１８８ｂ～１９１ｂは後方に向けて左方に傾斜している。このため、中間状態の取込口１８５において、第２羽根部１８９の第２前方面１８９ｂと起立壁側端面１８２とに挟まれる遊技球Ｂ１、第３羽根部１９０の第３前方面１９０ｂと起立壁側端面１８２

に挟まれる遊技球Ｂ１、及び第４羽根部１９１の第４前方面１９１ｂと起立壁側端面１８２とに挟まれる遊技球Ｂ１は、第１羽根部１８８の第１前方面１８８ｂと起立壁側端面１８２とに挟まれる遊技球Ｂ１と同じ方向に移動する。以下では、第１前方面１８８ｂと起立壁側端面１８２とに挟まれる遊技球Ｂ１を例として、中間状態の取込口１８５にて挟まれる遊技球Ｂ１の動きについて説明する。

【０１２７】

図５（ｂ）に示すように、上を向いている状態の第１羽根部１８８の第１前方面１８８ｂは後方に向けて左方に傾斜している。図１０（ｃ）は遊技盤２４の前面に垂直な平面で取込口１８５の真上を切断した場合における窓パネル５２及び遊技盤２４の横断面図である。図１０（ｃ）に示すように、起立壁側端面１８２は、後方に向けて右方に傾斜している。このため、遊技球Ｂ１が中間状態の取込口１８５に流下して第１前方面１８８ｂと起立壁側端面１８２とに挟まれる場合、当該遊技球Ｂ１を挟んでいる２つの面１８２，１８８ｂ、前側（窓パネル５２側）よりも後側（遊技盤２４側）の方が広い「ハ」の字の関係となる。

【０１２８】

遊技球Ｂ１が当該２つの面１８２，１８８ｂで挟まれている状態において回転体１８３が時計回りに回転すると、２つの面１８２，１８８ｂの間隔は前側から徐々に小さくなっていく。このとき、第１前方面１８８ｂから遊技球Ｂ１に加えられている力、及び起立壁側端面１８２から遊技球Ｂ１に加えられている力は、共に当該遊技球Ｂ１を後方に向けて移動させる成分を有している。このため、図１０（ｃ）に示すように、２つの面１８２，１８８ｂに挟まれている遊技球Ｂ１は、回転体１８３が回転することにより、取込口１８５の後方に設けられている通路入口１７１に向けて押し出される。そして、押し出された遊技球Ｂ１は、通路入口１７１から逃げ通路１７２に入球して通路出口１７３まで案内される。

【０１２９】

図５（ｂ）にて既に説明したとおり、各羽根部１８８～１９１の前方面１８８ｂ～１９１ｂは、回転体１８３の半径方向に延びる面である。このため、取込口１８５にて遊技球Ｂ１がいずれかの前方面１８８ｂ～１９１ｂと、右側起立壁１８１ｄ（図１０（ｃ））との両方に接触している状態となった場合、遊技球Ｂ１と接触している前方面１８８ｂ～１９１ｂは下方に向けて左方に傾斜している。このため、回転体１８３が時計回りに回転することにより当該前方面１８８ｂ～１９１ｂから遊技球Ｂ１に対して加えられる力には下向きの成分が含まれる。これにより、遊技球Ｂ１が通路入口１７１に向けて押し出される際に遊技球Ｂ１が上方に移動することが抑制される。

【０１３０】

図１０（ｃ）に示すように、前方面１８８ｂ～１９１ｂ及び起立壁側端面１８２の傾斜と、回転体１８３の回転と、を利用して挟まれている遊技球Ｂ１を通路入口１７１に押し出す構成とすることにより、遊技球Ｂ１が停留したり上昇したりすることを避けながら、遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消することができる。

【０１３１】

図４に示すように、通路入口１７１の右側及び通路用凹み部１８１ｆの右側は、中間状態で回転体１８３の羽根部１８８～１９１と右側起立壁１８１ｄとに挟まれた遊技球Ｂ１を通路入口１７１に入球可能とするように形成されている。

【０１３２】

羽根部１８８～１９１と右側起立壁１８１ｄとに挟まれた状態の遊技球Ｂ１は、取込禁止状態においていずれかの羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａと接触する遊技球Ｂ１よりも下方に位置する。このため、図４に示すように、通路入口１７１の右側の下端は、通路入口１７１の左側の下端よりも下方に位置しているとともに、通路用凹み部１８１ｆの右側におけるベース体１８１ａの上端は、通路用凹み部１８１ｆの左側におけるベース体１８１ａの上端よりも下方に位置している。

【０１３３】

通路用凹み部１８１ｆの右側におけるベース体１８１ａの上端は、中間状態において羽根部１８８～１９１と右側起立壁１８１ｄとに挟まれる遊技球Ｂ１の下端よりも下方に位置している。また、通路入口１７１の右側の下端は、通路用凹み部１８１ｆの右側におけるベース体１８１ａの上端と同じ位置、又はベース体１８１ａの上端よりも下方に位置するように形成されている。

【０１３４】

但し、取込許可状態において回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれた遊技球Ｂ１が後方に形成されている通路用凹み部１８１ｆを通過して通路入口１７１に入球することを防ぐために、通路用凹み部１８１ｆの右側におけるベース体１８１ａの上端は、中間状態において羽根部１８８～１９１と右側起立壁１８１ｄとに挟まれる遊技球Ｂ１の下端よりも若干下方に位置するように設定されている。

【０１３５】

また、既に説明したとおり、回転体１８３の各凹み部１８３ｂ～１８３ｅは、前方に向けて軸心側に傾斜しているため、各凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれる遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡの前側に保持される。このため、各凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれた遊技球Ｂ１が、後方に位置する通路用凹み部１８１ｆ（特に通路用凹み部１８１ｆの右側）を通って通路入口１７１に入球する可能性が低減されている。

【０１３６】

取込口１８５にて、上に位置している凹み部１８３ｂ～１８３ｅに既に１個の遊技球Ｂ１が取り込まれている状態（図７（ａ））において、別の遊技球Ｂ１が取込口１８５に到達する場合が考えられる。この場合、既に凹み部１８３ｂ～１８３ｅは窓パネル５２側に保持されている。このため、後から取込口１８５に到達した遊技球Ｂ１の中心は既に凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれている遊技球Ｂ１の中心よりも後方に位置する可能性が高い。この場合には、後から取込口１８５に到達した遊技球Ｂ１が凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれている遊技球Ｂ１と接触して後方に跳ね返り、通路入口１７１に入球することとなる。

【０１３７】

また、後から取込口１８５に到達した遊技球Ｂ１の中心が凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれている遊技球Ｂ１の中心よりも左右のいずれかにずれている場合、後から取込口１８５に到達した遊技球Ｂ１は凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれている遊技球Ｂ１と接触して左右いずれかに跳ね返り、調整機構１８０に取り込まれることなく当該調整機構１８０の側方の遊技領域ＰＡを下流に向けて流下することとなる。このように、取込口１８５における１回の取込許可状態にて、取込口１８５に複数の遊技球Ｂ１が到達した場合には、１つの遊技球Ｂ１がいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれるとともに、残りの遊技球Ｂ１が取込口１８５付近に滞留することなく遊技領域ＰＡの下流を流下可能となる。

【０１３８】

図１１は、遊技領域ＰＡを流下した遊技球Ｂ１の排出に関する構成を説明するための説明図である。

【０１３９】

既に説明したとおり、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４及びアウト口２４ａのいずれかに入球した遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡから排出される。換言すれば、遊技球発射機構２７から発射されて遊技領域ＰＡに流入した遊技球Ｂ１は一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４及びアウト口２４ａのいずれかに入球することにより遊技領域ＰＡから排出されることとなる。一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４及びアウト口２４ａのいずれかに入球した遊技球Ｂ１は遊技盤２４の背面側に導かれる。

【０１４０】

遊技盤２４の背面には、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４及びアウト口２４ａのそれぞれに対応させて排出通路部４２～４８が形成されて

いる。排出通路部４２～４８に流入した遊技球Ｂ１はその流入した排出通路部４２～４８を流下することにより、遊技盤２４の背面側において遊技盤２４の下端部に導かれ図示しない排出球回収部にて回収される。そして、排出球回収部にて回収された遊技球Ｂ１は、遊技ホールにおいてパチンコ機１０が設置された島設備の球循環装置に排出される。

【０１４１】

各排出通路部４２～４８には遊技球Ｂ１を検知するための各種検知センサ４２ａ～４８ａが設けられている。これら排出通路部４２～４８及び検知センサ４２ａ～４８ａについて以下に説明する。一般入賞口３１は既に説明したとおり４個設けられているため、それら４個のそれぞれに対応させて排出通路部４２～４４が存在している。この場合、最も左の一般入賞口３１に対応する第１排出通路部４２及びその右隣りの一般入賞口３１に対応する第２排出通路部４３のそれぞれに対しては１個ずつ検知センサ４２ａ，４３ａが設けられている。具体的には、第１排出通路部４２の途中位置に検知範囲が存在するようにして第１入賞口検知センサ４２ａが設けられているとともに、第２排出通路部４３の途中位置に検知範囲が存在するように第２入賞口検知センサ４３ａが設けられている。最も左の一般入賞口３１に入球した遊技球Ｂ１は第１排出通路部４２を通過する途中で第１入賞口検知センサ４２ａにて検知され、その右隣りの一般入賞口３１に入球した遊技球Ｂ１は第２排出通路部４３を通過する途中で第２入賞口検知センサ４３ａにて検知される。また、右側２個の一般入賞口３１に対しては途中位置で合流するように形成された第３排出通路部４４が設けられている。当該第３排出通路部４４は、２個の一般入賞口３１のそれぞれに対応する入口側領域を有しているとともに、それら入口側領域が途中で合流することで１個の出口側領域を有している。第３排出通路部４４における出口側領域の途中位置に検知範囲が存在するように第３入賞口検知センサ４４ａが設けられている。右側２個のいずれかの一般入賞口３１に入球した遊技球Ｂ１は第３排出通路部４４を通過する途中で第３入賞口検知センサ４４ａにて検知される。

【０１４２】

特電入賞装置３２に対応させて第４排出通路部４５が存在している。第４排出通路部４５の途中位置に検知範囲が存在するようにして特電検知センサ４５ａが設けられており、特電入賞装置３２に入球した遊技球Ｂ１は第４排出通路部４５を通過する途中で特電検知センサ４５ａにて検知される。第１作動口３３に対応させて第５排出通路部４６が存在している。第５排出通路部４６の途中位置に検知範囲が存在するようにして第１作動口検知センサ４６ａが設けられており、第１作動口３３に入球した遊技球Ｂ１は第５排出通路部４６を通過する途中で第１作動口検知センサ４６ａにて検知される。第２作動口３４に対応させて第６排出通路部４７が存在している。第６排出通路部４７の途中位置に検知範囲が存在するようにして第２作動口検知センサ４７ａが設けられており、第２作動口３４に入球した遊技球Ｂ１は第６排出通路部４７を通過する途中で第２作動口検知センサ４７ａにて検知される。アウト口２４ａに対応させて第７排出通路部４８が存在している。第７排出通路部４８の途中位置に検知範囲が存在するようにしてアウト口検知センサ４８ａが設けられており、アウト口２４ａに入球した遊技球Ｂ１は第７排出通路部４８を通過する途中でアウト口検知センサ４８ａにて検知される。

【０１４３】

なお、各種検知センサ４２ａ～４８ａのうちいずれか１個の検知センサ４２ａ～４８ａにて検知対象となった遊技球Ｂ１は他の検知センサ４２ａ～４８ａの検知対象となることはない。また、第１スルーゲート３５に対して第１ゲート検知センサ４９ａが設けられているとともに第２スルーゲート３９に対して第２ゲート検知センサ５０ａが設けられている。このため、遊技領域ＰＡを流下する途中で第１スルーゲート３５を通過する遊技球Ｂ１は第１ゲート検知センサ４９ａにて検知されるとともに、第２スルーゲート３９を通過する遊技球Ｂ１は第２ゲート検知センサ５０ａにて検知される。

【０１４４】

各種検知センサ４２ａ～５０ａとしては、いずれも電磁誘導型の近接センサが用いられているが、遊技球Ｂ１を個別に検知できるのであれば使用するセンサは任意である。また

、各種検知センサ４２ａ～５０ａは後述する主制御装置６０と電気的に接続されており、各種検知センサ４２ａ～５０ａの検知結果は主制御装置６０に出力される。具体的には、各種検知センサ４２ａ～５０ａは、遊技球Ｂ１を検知していない状況ではＬＯＷレベル信号を出力し、遊技球Ｂ１を検知している状況ではＨＩレベル信号を出力する。なお、これに限定されることはなくＨＩ及びＬＯＷの関係が逆であってもよい。

【０１４５】

図２に示すように、窓部５１の上方には表示発光部５３が設けられている。また、遊技状態に応じた効果音などが出力される左右一対のスピーカ部５４が設けられている。また、窓部５１の下方には、手前側へ膨出した上側膨出部５５と下側膨出部５６とが上下に並設されている。上側膨出部５５内側には上方に開口した上皿５５ａが設けられており、下側膨出部５６内側には同じく上方に開口した下皿５６ａが設けられている。上皿５５ａは、後述する払出装置より払い出された遊技球Ｂ１を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射機構２７側へ導くための機能を有する。また、下皿５６ａは、上皿５５ａ内にて余剰となった遊技球Ｂ１を貯留する機能を有する。

【０１４６】

次に、遊技機本体１２の背面側の構成について説明する。

【０１４７】

図２に示すように、内枠１３（具体的には、遊技盤２４）の背面には、遊技の主たる制御を司る主制御装置６０が搭載されている。主制御装置６０は主制御基板６１が基板ボックス６０ａに収容されてなる。なお、基板ボックス６０ａに、その開放の痕跡を残すための痕跡手段を付与する又はその開放の痕跡を残すための痕跡構造を設けてもよい。当該痕跡手段としては、基板ボックス６０ａを構成する複数のケース体を分離不能に結合するとともにその分離に際して所定部位の破壊を要する結合部の構成や、引き剥がしに際して粘着層が接着対象に残ることで剥がされたことの痕跡を残す封印シールを複数のケース体間の境界を跨ぐようにして貼り付ける構成が考えられる。また、痕跡構造としては、基板ボックス６０ａを構成する複数のケース体間の境界に対して接着剤を塗布する構成が考えられる。

【０１４８】

主制御装置６０を含めて内枠１３の背面側を覆うようにして裏パックユニット１５が設置されている。裏パックユニット１５は、透明性を有する合成樹脂により形成された裏パック７２を備えており、当該裏パック７２に払出機構部７３及び制御装置集合ユニット７４が取り付けられている。

【０１４９】

払出機構部７３は、遊技ホールの島設備から供給される遊技球Ｂ１が逐次補給されるタンク７５と、当該タンク７５に貯留された遊技球Ｂ１を払い出すための払出装置７６と、を備えている。払出装置７６より払い出された遊技球Ｂ１は、当該払出装置７６の下流側に設けられた払出通路を通じて、上皿５５ａ又は下皿５６ａに排出される。なお、払出機構部７３には、例えば交流２４ボルトの主電源が供給されるとともに、電源のＯＮ操作及びＯＦＦ操作を行うための電源スイッチを有する裏パック基板が搭載されている。

【０１５０】

制御装置集合ユニット７４は、払出装置７６を制御する機能を有する払出制御装置７７と、各種制御装置等で要する所定の電力が生成されて出力されるとともに遊技者による発射操作装置２８の操作に伴う遊技球Ｂ１の打ち出しの制御が行われる電源・発射制御装置７８と、を備えている。これら払出制御装置７７と電源・発射制御装置７８とは、払出制御装置７７がパチンコ機１０後方となるように前後に重ねて配置されている。

【０１５１】

＜パチンコ機１０の電気的構成＞

図１２は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【０１５２】

主制御装置６０は、遊技の主たる制御を司る主制御基板６１と、電源を監視する停電監

視基板６７と、を具備している。主制御基板６１には、ＭＰＵ６２が搭載されている。ＭＰＵ６２には、制御部及び演算部を含む演算処理装置である主側ＣＰＵ６３の他に、主側ＲＯＭ６４、主側ＲＡＭ６５及び管理用ＩＣ６６が内蔵されている。なお、ＭＰＵ６２には、上記素子以外に、割込回路、タイマ回路、データ入出力回路、乱数発生器としての各種カウンタ回路などが内蔵されている。

【０１５３】

主側ＲＯＭ６４は、ＮＯＲ型フラッシュメモリ及びＮＡＮＤ型フラッシュメモリなどの記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）であり、読み出し専用として利用される。主側ＲＯＭ６４は、主側ＣＰＵ６３により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶している。図１２に示すように、当該主側ＲＯＭ６４には、普電役物３４ａの開閉を行うか否かについて判定する普電開放抽選において利用される低頻度用当選判定値テーブルＴ１及び高頻度用当選判定値テーブルＴ２が記憶されている。当該低頻度用当選判定値テーブルＴ１及び高頻度用当選判定値テーブルＴ２には、普電開放抽選において当選対象となる判定値が記録されている。当該低頻度用当選判定値テーブルＴ１及び高頻度用当選判定値テーブルＴ２の詳細については後述する。

【０１５４】

主側ＲＡＭ６５は、ＳＲＡＭ及びＤＲＡＭなどの記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）であり、読み書き両用として利用される。主側ＲＡＭ６５は、ランダムアクセスが可能であるとともに、同一のデータ容量で比較した場合に主側ＲＯＭ６４よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。主側ＲＡＭ６５は、主側ＲＯＭ６４内に記憶されている制御プログラムの実行に対して各種のデータなどを一時的に記憶する。

【０１５５】

管理用ＩＣ６６は、主側ＣＰＵ６３から供給された情報に基づいて遊技領域ＰＡにおける遊技球Ｂ１の入球態様を管理する管理装置である。詳細は後述するが、管理用ＩＣ６６にて一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４及びアウト口２４ａへの遊技球Ｂ１の入球履歴が把握されるとともに、その把握された入球履歴に応じて一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への入球頻度が把握される。

【０１５６】

ＭＰＵ６２には、入力ポート及び出力ポートがそれぞれ設けられている。ＭＰＵ６２の入力側には主制御装置６０に設けられた停電監視基板６７及び払出制御装置７７が接続されている。停電監視基板６７には動作電力を供給する機能を有する電源・発射制御装置７８が接続されており、ＭＰＵ６２には停電監視基板６７を介して動作電力が供給される。

【０１５７】

ＭＰＵ６２の入力側には、各種入球検知センサ４２ａ～５０ａといった各種センサが接続されている。各種入球検知センサ４２ａ～５０ａは、既に説明したとおり、第１入賞口検知センサ４２ａ、第２入賞口検知センサ４３ａ、第３入賞口検知センサ４４ａ、特電検知センサ４５ａ、第１作動口検知センサ４６ａ、第２作動口検知センサ４７ａ、アウト口検知センサ４８ａ、第１ゲート検知センサ４９ａ、及び第２ゲート検知センサ５０ａである。これら入球検知センサ４２ａ～５０ａの検知結果に基づいて、主側ＣＰＵ６３にて各入球部への入球判定が行われる。また、主側ＣＰＵ６３では第１作動口３３への入賞に基づいて各種抽選が実行されるとともに第２作動口３４への入賞に基づいて各種抽選が実行される。

【０１５８】

ＭＰＵ６２の出力側には、停電監視基板６７、払出制御装置７７及び音声発光制御装置８１が接続されている。払出制御装置７７には、例えば、上記入球部のうち入球の発生が遊技球Ｂ１の払い出しに対応する賞球対応入球部に遊技球Ｂ１が入球したことに基づいて賞球コマンドが出力される。音声発光制御装置８１には、変動用コマンド、種別コマンド及びオープニングコマンドなどの各種コマンドが出力される。

【０１５９】
ＭＰＵ６２の出力側には、特電入賞装置３２の開閉扉３２ａを開閉動作させる特電用の駆動部３２ｂ、第２作動口３４の普電役物３４ａを開閉動作させる普電用の駆動部３４ｂ、特図ユニット３７、普図ユニット３８、及び調整用駆動部１８４が接続されている。ちなみに、特図ユニット３７には、特図表示部３７ａ及び特図保留表示部３７ｂが設けられているが、これらの全てがＭＰＵ６２の出力側に接続されている。同様に、普図ユニット３８には、普図表示部３８ａ及び普図保留表示部３８ｂが設けられているが、これらの全てがＭＰＵ６２の出力側に接続されている。主制御基板６１には各種ドライバ回路が設けられており、当該ドライバ回路を通じてＭＰＵ６２は各種駆動部及び各種表示部の駆動制御を実行する。

【０１６０】
つまり、開閉実行モードにおいては特電入賞装置３２が開閉されるように、主側ＣＰＵ６３において特電用の駆動部３２ｂの駆動制御が実行される。また、普電役物３４ａの開放状態当選となった場合には、普電役物３４ａが開閉されるように、主側ＣＰＵ６３において普電用の駆動部３４ｂの駆動制御が実行される。また、各遊技回に際しては、主側ＣＰＵ６３において特図表示部３７ａの表示制御が実行される。また、普電役物３４ａを開放状態とするか否かの抽選結果を明示する場合に、主側ＣＰＵ６３において普図表示部３８ａの表示制御が実行される。また、第１作動口３３若しくは第２作動口３４への入賞が発生した場合、又は特図表示部３７ａにおいて変動表示が開始される場合に、主側ＣＰＵ６３において特図保留表示部３７ｂの表示制御が実行され、スルーゲート３５，３９への入賞が発生した場合、又は普図表示部３８ａにおいて変動表示が開始される場合に、主側ＣＰＵ６３において普図保留表示部３８ｂの表示制御が実行される。

【０１６１】
停電監視基板６７は、主制御基板６１と電源・発射制御装置７８とを中継し、電源・発射制御装置７８から出力される最大電圧である直流安定２４ボルトの電圧を監視する。払出制御装置７７は、主制御装置６０から受信した賞球コマンドに基づいて、払出装置７６により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。

【０１６２】
電源・発射制御装置７８は、例えば、遊技ホール等における商用電源（外部電源）に接続されている。そして、その商用電源から供給される外部電力に基づいて主制御基板６１、払出制御装置７７、及び調整用駆動部１８４等に対して各々に必要な動作電力を生成するとともに、その生成した動作電力を供給する。ちなみに、電源・発射制御装置７８にはバックアップ用コンデンサなどの電断時用電源部が設けられており、パチンコ機１０の電源がＯＦＦ状態の場合であっても当該電断時用電源部から主制御装置６０の主側ＲＡＭ６５及び払出制御装置７７に記憶保持用の電力が供給される。また、電源・発射制御装置７８は遊技球発射機構２７の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構２７は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

【０１６３】
音声発光制御装置８１は、主制御装置６０から受信した各種コマンドに基づいて、前扉枠１４に設けられた表示発光部５３及びスピーカ部５４を駆動制御するとともに、表示制御装置８２を制御するものである。表示制御装置８２は、音声発光制御装置８１から受信したコマンドに基づいて、図柄表示装置４１の表示制御を実行する。

【０１６４】
＜主側ＣＰＵ６３にて各種抽選を行うための電気的構成＞
次に、主側ＣＰＵ６３にて各種抽選を行うための電気的な構成について図１３を用いて説明する。

【０１６５】
主側ＣＰＵ６３は遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり発生抽選、特図表示部３７ａの表示の設定、図柄表示装置４１の図柄表示の設定、普図表示部３８ａの表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図１３に示すように、当たり発生の抽選に

使用する当たり乱数カウンタＣ１と、大当たり種別を判定する際に使用する大当たり種別カウンタＣ２と、図柄表示装置４１が外れ変動する際のリーチ発生抽選に使用するリーチ乱数カウンタＣ３と、当たり乱数カウンタＣ１の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタＣＩＮＩと、特図表示部３７ａ及び図柄表示装置４１における表示継続時間を決定する変動種別カウンタＣＳと、を用いることとしている。さらに、第２作動口３４の普電役物３４ａを普電開放状態とするか否かの抽選に使用する普電役物開放カウンタＣ４と、当該普電役物開放カウンタＣ４の初期値設定に使用する開放用初期値カウンタＣ５と、を用いることとしている。なお、上記各カウンタＣ１～Ｃ３，ＣＩＮＩ，ＣＳ，Ｃ４，Ｃ５は、主側ＲＡＭ６５の各種カウンタエリア６５ｂに設けられている。

【０１６６】

各カウンタＣ１～Ｃ３，ＣＩＮＩ，ＣＳ，Ｃ４，Ｃ５は、その更新の都度前回値に１が加算され、最大値に達した後に「０」に戻るループカウンタとなっている。各カウンタは短時間間隔で更新される。当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３に対応した情報は、第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞が発生した場合に、主側ＲＡＭ６５に取得情報記憶手段として設けられた保留格納エリア６５ａに格納される。

【０１６７】

保留格納エリア６５ａは、保留用エリアＲＥと、実行エリアＡＥとを備えている。保留用エリアＲＥは、第１保留エリアＲＥ１、第２保留エリアＲＥ２、第３保留エリアＲＥ３及び第４保留エリアＲＥ４を備えており、第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞履歴に合わせて、当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各数値情報の組合せが保留情報として、いずれかの保留エリアＲＥ１～ＲＥ４に格納される。

【０１６８】

この場合、第１保留エリアＲＥ１～第４保留エリアＲＥ４には、第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞が複数回連続して発生した場合に、第１保留エリアＲＥ１→第２保留エリアＲＥ２→第３保留エリアＲＥ３→第４保留エリアＲＥ４の順に各数値情報が時系列的に格納されていく。このように４つの保留エリアＲＥ１～ＲＥ４が設けられていることにより、第１作動口３３又は第２作動口３４への遊技球Ｂ１の入賞履歴が最大４個まで保留記憶されるようになっている。

【０１６９】

なお、保留記憶可能な数は、４個に限定されることはなく任意であり、２個、３個又は５個以上といったように他の複数であってもよく、単数であってもよい。

【０１７０】

実行エリアＡＥは、特図表示部３７ａの変動表示を開始する際に、保留用エリアＲＥの第１保留エリアＲＥ１に格納された各数値情報を移動させるためのエリアであり、１遊技回の開始に際しては実行エリアＡＥに記憶されている各種数値情報に基づいて、当否判定などが行われる。

【０１７１】

また、普電役物開放カウンタＣ４に対応した情報は、第１スルーゲート３５又は第２スルーゲート３９への入賞が発生した場合に、主側ＲＡＭ６５に設けられた普電保留格納エリア６５ｃに格納される。

【０１７２】

普電保留格納エリア６５ｃは、普電保留用エリアＨＡと、普電実行エリアＨＢとを備えている。普電保留用エリアＨＡは、第１普電保留エリアＨＡ１、第２普電保留エリアＨＡ２、第３普電保留エリアＨＡ３及び第４普電保留エリアＨＡ４を備えており、第１スルーゲート３５又は第２スルーゲート３９への入賞履歴に合わせて、普電役物開放カウンタＣ４の数値情報が普電保留情報として、いずれかの普電保留エリアＨＡ１～ＨＡ４に格納される。

【０１７３】

この場合、第１普電保留エリアＨＡ１～第４普電保留エリアＨＡ４には、第１スルーゲート３５又は第２スルーゲート３９への入賞が複数回連続して発生した場合に、第１普電保留エリアＨＡ１→第２普電保留エリアＨＡ２→第３普電保留エリアＨＡ３→第４普電保留エリアＨＡ４の順に各数値情報が時系列的に格納されていく。このように４つの普電保留エリアＨＡ１～ＨＡ４が設けられていることにより、第１スルーゲート３５又は第２スルーゲート３９への遊技球Ｂ１の入賞履歴が最大４個まで保留記憶されるようになっている。

【０１７４】

なお、保留記憶可能な数は、４個に限定されることはなく任意であり、２個、３個又は５個以上といったように他の複数であってもよく、単数であってもよい。

【０１７５】

普電実行エリアＨＢは、普図表示部３８ａ（図３）にて変動表示を開始する際に、普電開放抽選を行う対象の普電保留情報が格納されるエリアである。具体的には、普図表示部３８ａの変動表示を開始する際には、第１普電保留エリアＨＡ１に格納された普電保留情報が普電実行エリアＨＢにシフトされる。

【０１７６】

上記各カウンタについて詳細に説明する。

【０１７７】

まず、普電役物開放カウンタＣ４及び開放用初期値カウンタＣ５について説明する。普電役物開放カウンタＣ４及び開放用初期値カウンタＣ５は、０～６５５３５の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値に達した後に「０」に戻るループカウンタである。普電役物開放カウンタＣ４が１周した場合にはその時点の開放用初期値カウンタＣ５の値が当該普電役物開放カウンタＣ４の初期値として読み込まれる。

【０１７８】

既に説明したとおり、本パチンコ機１０では、遊技球Ｂ１のスルーゲート３５，３９への入賞を契機として普電開放抽選が実行される。普電開放抽選には、普電役物開放カウンタＣ４で更新されている数値情報が用いられる。具体的には、遊技球Ｂ１がスルーゲート３５，３９に入賞したことを契機として、普電役物開放カウンタＣ４で更新されている数値情報が開放用乱数として取得される。以下では、普電役物開放カウンタＣ４で更新されて、スルーゲート３５，３９への入賞を契機として取得され、普電開放抽選に用いられる数値情報を開放用乱数と記載する。普電開放抽選では、抽選対象の開放用乱数が普電開放当選の対象となる当選判定値であるか否かの判定が実行され、肯定判定が行われた場合に普電開放当選となるとともに、否定判定が行われた場合に外れ結果となる。

【０１７９】

本パチンコ機１０では、普電役物３４ａによるサポートの態様が相互に異なるように複数種類のサポートモードが設定されている。詳細には、サポートモードには、遊技領域ＰＡに同様の態様で遊技球Ｂ１の発射が継続されている状況で比較した場合に、第２作動口３４の普電役物３４ａが単位時間当たりに開放状態となる頻度が相対的に高低となるように、高頻度サポートモードと低頻度サポートモードとが設定されている。

【０１８０】

先ず低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選について説明する。主側ＲＯＭ６４（図１２）には、低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において普電開放当選の対象となる当選判定値が記録されている低頻度用当選判定値テーブルＴ１が記憶されている。図１４（ａ）は低頻度用当選判定値テーブルＴ１である。

【０１８１】

図１４（ａ）に示すように、低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選の当選判定値は、（２５０×ｎ－５）～（２５０×ｎ）に設定されている。ここで、変数ｎは１～２６２の自然数である。低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において普電開放当選となる確率は略１／４２である。

【０１８２】

図１４（ａ）に示すように、普電開放当選の対象となる当選判定値は６個単位で連番となっている。また、普電役物開放カウンタＣ４における開放用乱数の更新周期は４ｍｓｅｃである。このため、普電役物開放カウンタＣ４では、更新されている開放用乱数が低頻度サポートモードの普電開放抽選における普電開放当選対象の当選判定値となる期間が２４ｍｓｅｃに亘って継続する。

【０１８３】

普電開放当選の対象となる当選判定値が継続する２４ｍｓｅｃの期間を当選対象期間とすると、図１４（ａ）に示すように、低頻度サポートモードでは当該当選対象期間が１ｓｅｃ周期で発生する。ここで、調整機構１８０（図４）から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞するタイミングを入賞可能タイミングとすると、上述のように、当該入賞可能タイミングが発生する周期は、低頻度サポートモードにて当選対象期間が発生する周期と同じ１ｓｅｃである。

【０１８４】

このため、低頻度サポートモードにおいて、入賞可能タイミングが当選対象期間と重なる期間は、普電開放当選が連続して発生する当選連続期間となる。当該当選連続期間は、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われて当選対象期間の発生タイミングがずれるまで継続する。当選対象期間の発生タイミングがずれた場合には、再び当選対象期間と入賞可能タイミングとが重なるまで、低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において外れ結果が続く非当選連続期間となる。

【０１８５】

上述のように、調整機構１８０から遊技球Ｂ１が排出されて第１スルーゲート３５への入賞が発生する入賞可能タイミングは１ｓｅｃ周期で発生し得る。このため、低頻度サポートモードにおける非当選連続期間及び当選連続期間において、普図表示部３８ａ（図３）が変動する普図変動時間は１ｓｅｃよりも短い０．５ｓｅｃに設定されている。このため、調整機構１８０からの遊技球Ｂ１の排出が１ｓｅｃ周期で連続したとしても、入賞発生時には前回の入賞に対応する普図表示部３８ａの変動が終了している状態となる。これにより、普図保留情報が上限数（４個）を超えている状態が常態化することを防ぐことができる。

【０１８６】

次に、高頻度サポートモードで実行される普電開放抽選について説明する。主側ＲＯＭ６４（図１２）には、高頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において普電開放当選の対象となる当選判定値が記録されている高頻度用当選判定値テーブルＴ２が記憶されている。図１４（ｂ）は高頻度用当選判定値テーブルＴ２である。

【０１８７】

図１４（ｂ）に示すように、高頻度サポートモードで実行される普電開放抽選の当選判定値は、（ｍ～ｍ＋２）に設定されている。ここで、変数ｍは１～６５５０１の自然数である。高頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において普電開放当選となる確率は略３／５である。また、高頻度サポートモードの普図変動時間は、普図保留情報の消化を早めるために、０．５ｓｅｃに設定されている。

【０１８８】

低頻度サポートモードにおいて普電開放当選となった場合の普電役物３４ａの開放態様は、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選となった場合の普電役物３４ａの開放態様と同じである。具体的には、１回の普電開放当選を契機として、普電役物３４ａが１ｓｅｃ間開放状態となり１ｓｅｃ間閉鎖状態となる一連の開閉動作が５回繰り返される。また、低頻度サポートモードにおいて、１回の普電開放抽選が行われてから次の普電開放抽選が行われる上で最低限確保される確保時間（すなわち、普図表示部３８ａにおける１回の表示継続時間）は、高頻度サポートモードにおける確保時間と同じ長さに設定されている。

【０１８９】

低頻度サポートモードにおける非当選連続期間である場合、第１スルーゲート３５への

入賞を契機として行われる普電開放抽選において普電開放当選は基本的に発生しない。一方、低頻度サポートモードにおける非当選連続期間であっても、上方に調整機構１８０を伴わない第２スルーゲート３９への入賞は発生し得る。この場合、第２スルーゲート３９への入賞を契機として行われる普電開放抽選においては低い確率（略１／４２）で普電開放当選となる。低頻度サポートモードにおける非当選連続期間では、遊技球Ｂ１の第１作動口３３への入賞と第２作動口３４への入賞との両方が起こり得る。低頻度サポートモードにおける非当選連続期間では、普電開放当選が発生して普電役物３４ａの開閉動作が実行される可能性が低いため、第１作動口３３への入賞が発生する確率の方が第２作動口３４への入賞が発生する確率よりも高い。

【０１９０】

高頻度サポートモードである場合、スルーゲート３５，３９への入賞を契機として行われる普電開放抽選では、高い確率（略３／５）で普電開放当選となる。ここで、遊技球Ｂ１が遊技球発射機構２７（図２）から発射される間隔は最短で０．６ｓｅｃである。これに対して、調整機構１８０から第１スルーゲート３５に向けて遊技球Ｂ１が放出される間隔は最短で１ｓｅｃである。このため、高頻度サポートモードでは、第１スルーゲート３５を狙うよりも第２スルーゲート３９を狙う方が遊技者に有利である。

【０１９１】

高頻度サポートモードでは、遊技球Ｂ１の第１作動口３３への入賞と第２作動口３４への入賞との両方が起こり得る。高頻度サポートモードでは、普電開放当選が発生して普電役物３４ａの開閉動作が実行される頻度が高いため、第１作動口３３への入賞が発生する可能性よりも第２作動口３４への入賞が発生する可能性の方が高い。第２作動口３４への入賞を契機として所定個数の遊技球Ｂ１の払い出しが実行されるため、高頻度サポートモードにおいて遊技者は持ち球を減らさないようにしながら遊技を行うことができる。

【０１９２】

低頻度サポートモードにおける当選連続期間である場合、第１スルーゲート３５への入賞を契機として行われる普電開放抽選において高い確率で普電開放当選が連続して発生する。このため、普電役物３４ａの開閉動作が実行される頻度が高くなり、低頻度サポートモードにおける当選連続期間において、遊技球Ｂ１の第１作動口３３への入賞と第２作動口３４への入賞との両方が起こり得る。

【０１９３】

低頻度サポートモードにおける当選連続期間である場合、普電開放当選が連続して発生する間隔は最短で１ｓｅｃであり、第１スルーゲート３５を狙って遊技球Ｂ１の発射を行う方が、第２スルーゲート３９を狙って遊技球Ｂ１の発射を行うよりも普電開放当選となる可能性は高い。このため、低頻度サポートモードにおける当選連続期間では、第１スルーゲート３５を狙う方が第２スルーゲート３９を狙うよりも遊技者に有利である。

【０１９４】

低頻度サポートモードの当選連続期間において第１スルーゲート３５を狙って遊技球Ｂ１の発射操作を行い、普電開放抽選が行われて普電開放当選となる可能性は、高頻度サポートモードにおいて第２スルーゲート３９を狙って遊技球Ｂ１の発射操作を行い、普電開放抽選が行われて普電開放当選となる可能性よりも高い。また、既に説明したとおり、低頻度サポートモードにおいて普電開放当選となった場合の普電役物３４ａの開放態様は、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選となった場合の普電役物３４ａの開放態様と同じである。このため、低頻度サポートモードでは、当選連続期間となった場合に、一時的に、高頻度サポートモードよりも第２作動口３４への入賞が発生し易い状態となる。

【０１９５】

第２作動口３４への入賞に対する遊技者の期待感が低い低頻度サポートモードに当選連続期間が設定されているとともに、低頻度サポートモードにおいて非当選連続期間から当選連続期間へ移行するタイミングが遊技者に報知されない構成である。このため、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、遊技者は当選連続期間に移行することを期待しながら第１スルーゲート３５を狙って遊技球Ｂ１の発射操作を行うこととなる。

【０１９６】
当選連続期間が発生しないパチンコ機の場合には、低頻度サポートモードにおいて普電開放当選となる可能性は、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選となる可能性よりも低い。このため、遊技者の普電開放当選への期待度は、低頻度サポートモードである場合には高頻度サポートモードである場合よりも低い。
【０１９７】
これに対して、本パチンコ機１０のように、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、普電役物開放カウンタＣ４の初期値が変更されることにより当選連続期間に移行し得る構成とすることにより、低頻度サポートモードでありながら、高頻度サポートモードよりも普電開放当選となる可能性の高い当選連続期間に移行するかもしれないという期待を遊技者に抱かせることができる。そして、非当選連続期間から当選連続期間への移行タイミングを遊技者に報知しない構成とすることにより、遊技者は常に当選連続期間への移行が発生するかもしれないという期待感を持ち続けることができる。
【０１９８】
このため、非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードにおいて普電開放当選となる可能性が高頻度サポートモードにおいて普電開放当選となる可能性よりも低い状態を維持しながら、低頻度サポートモードにおける遊技者の普電開放当選への期待度を高めることができる。
【０１９９】
なお、高頻度サポートモードを低頻度サポートモードよりも単位時間当たりに普電開放状態となる頻度を高くする上での構成は、上記のものに限定されることはない。ここで、低頻度サポートモードとは、非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードである。例えば１回の普電開放抽選が行われてから次の普電開放抽選が行われる上で確保される確保時間（例えば、スルーゲート３５，３９への入賞に基づき普図表示部３８ａにて実行される変動表示の時間）が複数種類用意されている構成においては、高頻度サポートモードでは低頻度サポートモードよりも、短い確保時間が選択され易い又は平均の確保時間が短くなるように設定されていてもよい。また、開放回数を多くする、開放時間を長くする、１回の普電開放抽選が行われてから次の普電開放抽選が行われる上で確保される確保時間を短くする、係る確保時間の平均時間を短くする及び当選確率を高くするのうち、いずれか１条件又は任意の組合せの条件を適用することで、低頻度サポートモードに対する高頻度サポートモードの有利性を高めてもよい。
【０２００】
ここで、低頻度サポートモード中に発生する当選連続期間及び非当選連続期間を図１５（ａ）～（ｃ）及び図１６（ａ）～（ｄ）に基づいて説明する。先ず当選連続期間及び非当選連続期間が発生しない比較用パチンコ機において、普電開放当選となるタイミングを図１５（ａ）～（ｃ）のタイムチャートに基づいて説明する。図１５（ａ）は比較用パチンコ機においてスルーゲート３５，３９への入賞が発生し得るタイミングを示し、図１５（ｂ）は比較用パチンコ機の普電役物開放カウンタＣ４において更新される数値情報（開放用乱数）が普電開放当選の対象である当選判定値となる当選対象期間を示し、図１５（ｃ）は比較用パチンコ機において普電開放当選が発生し得るタイミングを示す。
【０２０１】
ここで、比較用パチンコ機とは、本実施形態のパチンコ機１０において、遊技盤２４に調整機構１８０（図４）が設けられておらず、普電役物開放カウンタＣ４にて更新される開放用乱数の初期値更新が行われない構成のパチンコ機である。また、図１５（ａ）～（ｃ）に示すｔ１～ｔ６のタイミングにおいて、比較用パチンコ機は低頻度サポートモードである。比較用パチンコ機においてスルーゲート３５，３９への入賞が発生するタイミングはランダムであるため、図１５（ａ）に示すタイミングは一例である。
【０２０２】
図１５（ａ）に示すように、ｔ１のタイミングで遊技球Ｂ１のスルーゲート３５，３９への入賞が発生する。しかし、図１５（ｂ）に示すように、ｔ１のタイミングは当選対象

期間外のタイミングである。当選対象期間は当該ｔ１のタイミングの後のｔ２のタイミングにて開始される。このため、ｔ１のタイミングで発生した入賞を契機として開放用乱数が取得され、当該開放用乱数を用いて普電開放抽選が行われても外れ結果となる。

【０２０３】

図１５（ｂ）に示すように、ｔ２のタイミングの後であるｔ３のタイミングで次の当選対象期間が開始されると、当該当選対象期間は２４ｍｓｅｃに亘って継続する。図１５（ａ）に示すように、当該当選対象期間内であるｔ４のタイミングにおいて遊技球Ｂ１のスルーゲート３５，３９への入賞が発生すると、当該ｔ４のタイミングで発生した入賞を契機として開放用乱数が取得される。そして、図１５（ｃ）に示すように、ｔ４のタイミングで取得された開放用乱数を用いて行われる普電開放抽選において、普電開放当選となる。

【０２０４】

図１５（ｂ）に示すように、ｔ３のタイミングから１ｓｅｃ後のｔ５のタイミングにおいて、２４ｍｓｅｃに亘って継続する次の当選対象期間が開始される。そして、図１５（ａ）に示すように、当該当選対象期間終了後のｔ６のタイミングにおいて遊技球Ｂ１のスルーゲート３５，３９への入賞が発生して開放用乱数が取得される。図１５（ｃ）に示すように、ｔ６のタイミングで取得された開放用乱数を用いて行われる普電開放抽選は外れ結果となる。

【０２０５】

このように、遊技盤２４に調整機構１８０が設けられておらず、開放用乱数の初期値更新が行われない構成の比較用パチンコ機では、遊技球Ｂ１のスルーゲート３５，３９への入賞が発生するタイミングがランダムであり、当該入賞のタイミングが１ｓｅｃ周期で開始される当選対象期間と重なった場合のみ普電開放当選となる。このため、当該比較用パチンコ機では、当選連続期間及び非当選連続期間が発生しない。

【０２０６】

次に、本実施形態のパチンコ機１０において、普電開放当選が発生するタイミングを図１６（ａ）～（ｄ）のタイムチャートに基づいて説明する。図１６（ａ）は遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞が発生し得るタイミングを示し、図１６（ｂ）は普電役物開放カウンタＣ４において更新される数値情報（開放用乱数）が普電開放当選の対象である当選判定値となる当選対象期間を示し、図１６（ｃ）は普電役物開放カウンタＣ４にて更新される数値情報（開放用乱数）の初期値更新タイミングを示し、図１６（ｄ）は普電開放当選が発生し得るタイミングを示す。図１６（ａ）～（ｄ）に示すｔ１～ｔ１２のタイミングにおいて、本パチンコ機１０は低頻度サポートモードである。

【０２０７】

図１６（ｂ）に示すように、ｔ１のタイミングで当選対象期間が開始され、当該当選対象期間が２４ｍｓｅｃ継続する。図１６（ａ）に示すように、第１スルーゲート３５への入賞が発生するｔ２のタイミングは、ｔ１のタイミングで開始される当選対象期間とｔ１のタイミングから１ｓｅｃ後のｔ３のタイミングで開始される次の当選対象期間との間に位置しており、当選対象期間外のタイミングである。このため、当該ｔ２のタイミングにおいて第１スルーゲート３５への入賞が発生しても普電開放当選とはならない。

【０２０８】

既に説明したとおり、調整機構１８０から第１スルーゲート３５に向けて遊技球Ｂ１が排出され得る間隔は１ｓｅｃである。図１６（ａ）に示すように、ｔ２のタイミングの次に第１スルーゲート３５への入賞が発生し得るｔ４のタイミングは、ｔ２のタイミングから１ｓｅｃ後のタイミングである。図１６（ｂ）に示すように、当該ｔ４のタイミングは当選対象期間外のタイミングである。このため、図１６（ｄ）に示すように、ｔ４のタイミングで第１スルーゲート３５への入賞が発生しても、普電開放当選とはならない。

【０２０９】

第１スルーゲート３５への入賞が可能となる周期と当選対象期間の発生周期とは同一周期である。このため、第１スルーゲート３５への入賞が発生し得るタイミングが当選対象

期間からずれている場合には、普電開放抽選において外れ結果が連続する非当選連続期間となる。

【０２１０】

図１６（ｃ）に示すように、ｔ５のタイミングにおいて普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われる。普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われると、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングがずれて当選対象期間と重なることがある。この場合、図１６（ｂ）に示すように、ｔ５のタイミングよりも後であるｔ６のタイミングにおいて当選対象期間が開始される。そして、図１６（ａ）に示すように、当該当選対象期間内であるｔ７のタイミングにおいて第１スルーゲート３５への入賞が発生し、開放用乱数が取得される。図１６（ｄ）に示すように、ｔ７のタイミングで取得された開放用乱数を用いて普電開放抽選が実行されると、当該普電開放抽選において普電開放当選となる。

【０２１１】

図１６（ｂ）に示すように、ｔ６のタイミングの１ｓｅｃ後であるｔ８のタイミングにおいて再び当選対象期間が開始される。また、図１６（ａ）に示すように、ｔ７のタイミングの１ｓｅｃ後であるｔ９のタイミングにおいて第１スルーゲート３５への入賞が発生して開放用乱数が取得される。図１６（ｄ）に示すように、ｔ９のタイミングで取得された開放用乱数を用いて行われる普電開放抽選において、普電開放当選が発生する。このように、一旦、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングが当選対象期間と重なると、普電開放抽選において普電開放当選が連続して発生する当選連続期間となる。

【０２１２】

その後、図１６（ｃ）に示すように、ｔ１０のタイミングにおいて、再び普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われる。これにより、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングが当選対象期間からずれる。図１６（ａ）に示すように、ｔ１０のタイミングよりも後であるｔ１１のタイミングで第１スルーゲート３５への入賞が発生して、開放用乱数が取得される。図１６（ｂ）に示すように、当該ｔ１１のタイミングは当選対象期間外のタイミングであり、次の当選対象期間はｔ１１のタイミングよりも後であるｔ１２のタイミングで開始される。このため、図１６（ｄ）に示すように、ｔ１１のタイミングで取得された開放用乱数を用いて普電開放抽選が実行されると外れ結果となる。このように、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新により、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングが当選対象期間からずれた場合には、普電開放抽選において外れ結果が連続する非当選連続期間に戻る。

【０２１３】

図１２に示すように、主側ＲＡＭ６５には、当選連続期間の開始タイミングにて「１」が設定されることにより普電役物開放カウンタＣ４における初期値更新の見送りを実行可能とする見送りフラグ６５ｄと、当選連続期間中であり当該当選連続期間中に既に普電役物開放カウンタＣ４における初期値更新の見送りが行われた状態となった場合に「１」が設定される見送り完了フラグ６５ｅと、が設けられている。

【０２１４】

本パチンコ機１０では、当選連続期間となった場合には、その後、最初に迎える普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新タイミングにおいて、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を１度見送る構成となっている。普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を頻繁に行うことにより、非当選連続期間において当選連続期間となる可能性を高めるとともに、当選連続期間となった場合に普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を見送ることにより、当選連続期間を長く継続させる構成である。これにより、当選連続期間の発生を遊技者にとって魅力的なものとすることができる。当選連続期間の発生を遊技者が期待する事象とすることにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０２１５】

次に、当たり乱数カウンタＣ１について説明する。当たり乱数カウンタＣ１は、例えば０～５９９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値に達した後に「０」に戻る構成となっている。特に当たり乱数カウンタＣ１が１周した場合、その時点の乱数初期値カウンタＣ

ＩＮＩの値が当該当たり乱数カウンタＣ１の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタＣＩＮＩは、当たり乱数カウンタＣ１と同様のループカウンタである（値＝０～５９９）。当たり乱数カウンタＣ１は定期的に更新され、遊技球Ｂ１が第１作動口３３又は第２作動口３４に入賞したタイミングで主側ＲＡＭ６５の保留格納エリア６５ａに格納される。

【０２１６】

大当たり当選となる乱数の値は、主側ＲＯＭ６４に当否テーブルとして記憶されている。当否テーブルとしては、低確率モード用の当否テーブルと、高確率モード用の当否テーブルとが設定されている。つまり、本パチンコ機１０は、当否抽選手段における抽選モードとして、低確率モードと高確率モードとが設定されている。

【０２１７】

上記抽選に際して低確率モード用の当否テーブルが参照されることとなる遊技状態下では、大当たり当選となる乱数の数は２個である。一方、上記抽選に際して高確率モード用の当否テーブルが参照されることとなる遊技状態下では、大当たり当選となる乱数の数は２０個である。なお、低確率モードよりも高確率モードの方の当選確率が高くなるのであれば、上記当選となる乱数の数は任意である。

【０２１８】

大当たり種別カウンタＣ２は、０～２９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値に達した後に「０」に戻る構成となっている。大当たり種別カウンタＣ２は定期的に更新され、遊技球Ｂ１が第１作動口３３又は第２作動口３４に入賞したタイミングで保留格納エリア６５ａに格納される。

【０２１９】

本パチンコ機１０では、複数の大当たり結果が設定されている。これら複数の大当たり結果は、（１）開閉実行モードにおける特電入賞装置３２の開閉制御の態様、（２）開閉実行モード終了後の当否抽選手段における抽選モード、（３）開閉実行モード終了後の第２作動口３４の普電役物３４ａにおけるサポートモード、という３つの条件に差異を設けることにより、複数の大当たり結果が設定されている。

【０２２０】

開閉実行モードにおける特電入賞装置３２の開閉制御の態様としては、開閉実行モードが開始されてから終了するまでの間における特電入賞装置３２への入賞の発生頻度が相対的に高低となるように高頻度入賞モードと低頻度入賞モードとが設定されている。具体的には、高頻度入賞モード及び低頻度入賞モードのいずれであっても、予め定められた回数のラウンド遊技を上限として実行される。

【０２２１】

ここで、ラウンド遊技とは、予め定められた上限継続時間が経過すること、及び予め定められた上限個数の遊技球Ｂ１が特電入賞装置３２に入賞することのいずれか一方の条件が満たされるまで継続する遊技のことである。また、大当たり結果が契機となった開閉実行モードにおけるラウンド遊技の回数は、その移行の契機となった大当たり結果の種類がいずれであっても固定ラウンド回数で同一となっている。具体的には、いずれの大当たり結果となった場合であっても、ラウンド遊技の上限回数は１５ラウンドに設定されている。

【０２２２】

また、本パチンコ機１０では、特電入賞装置３２の１回の開放態様が、特電入賞装置３２が開放されてから閉鎖されるまでの開放継続時間を相違させて、複数種類設定されている。詳細には、開放継続時間が長時間である２９ｓｅｃに設定された長時間態様と、開放継続時間が上記長時間よりも短い短時間である０．０６ｓｅｃに設定された短時間態様と、が設定されている。

【０２２３】

本パチンコ機１０では、発射操作装置２８が遊技者により操作されている状況では、０．６ｓｅｃに１個の遊技球Ｂ１が遊技領域ＰＡに向けて発射されるように遊技球発射機構

２７が駆動制御される。また、ラウンド遊技は終了条件の上限個数が９個に設定されている。そうすると、上記開放態様のうち長時間態様では、遊技球Ｂ１の発射周期と１回のラウンド遊技との積よりも長い時間の開放継続時間が設定されていることとなる。一方、短時間態様では、遊技球Ｂ１の発射周期と１回のラウンド遊技との積よりも短い時間、より詳細には、遊技球Ｂ１の発射周期よりも短い時間の開放継続時間が設定されている。したがって、長時間態様で１回の開放が行われた場合には、特電入賞装置３２に対して、１回のラウンド遊技における上限個数分の入賞が発生することが期待され、短時間態様で１回の開放が行われた場合には、特電入賞装置３２への入賞が発生しないこと又は入賞が発生するとしても１個程度となることが期待される。

【０２２４】

高頻度入賞モードでは、各ラウンド遊技において長時間態様による特電入賞装置３２の開放が１回行われる。一方、低頻度入賞モードでは、各ラウンド遊技において短時間態様による特電入賞装置３２の開放が１回行われる。

【０２２５】

なお、高頻度入賞モード及び低頻度入賞モードにおける特電入賞装置３２の開閉回数、ラウンド遊技の回数、１回の開放に対する開放継続時間及び１回のラウンド遊技における上限個数は、高頻度入賞モードの方が低頻度入賞モードよりも、開閉実行モードが開始されてから終了するまでの間における特電入賞装置３２への入賞の発生頻度が高くなるのであれば、上記の値に限定されることはなく任意である。

【０２２６】

大当たり種別カウンタＣ２に対する遊技結果の振分先は、主側ＲＯＭ６４に振分テーブルとして記憶されている。そして、かかる振分先として、低確大当たり結果と、低入賞高確大当たり結果と、最有利大当たり結果とが設定されている。

【０２２７】

低確大当たり結果は、開閉実行モードが高頻度入賞モードとなり、さらに開閉実行モードの終了後には、当否抽選モードが低確率モードとなるとともに、サポートモードが高頻度サポートモードとなる大当たり結果である。但し、この高頻度サポートモードは、移行後において遊技回数が終了基準回数（具体的には、１００回）に達した場合に低頻度サポートモードに移行する。

【０２２８】

低入賞高確大当たり結果は、開閉実行モードが低頻度入賞モードとなり、さらに開閉実行モードの終了後には、当否抽選モードが高確率モードとなるとともに、サポートモードが高頻度サポートモードとなる大当たり結果である。これら高確率モード及び高頻度サポートモードは、当否抽選における抽選結果が大当たり状態当選となり、それによる大当たり状態に移行するまで継続する。

【０２２９】

最有利大当たり結果は、開閉実行モードが高頻度入賞モードとなり、さらに開閉実行モードの終了後には、当否抽選モードが高確率モードとなるとともに、サポートモードが高頻度サポートモードとなる大当たり結果である。これら高確率モード及び高頻度サポートモードは、当否抽選における抽選結果が大当たり状態当選となり、それによる大当たり状態に移行するまで継続する。

【０２３０】

なお、上記各遊技状態との関係で通常遊技状態とは、開閉実行モードではなく、さらに当否抽選モードが低確率モードであり、サポートモードが低頻度サポートモードである状態をいう。また、遊技結果として、低入賞高確大当たり結果が設定されていない構成としてもよい。また、低入賞高確大当たり結果における開閉実行モードでは、ラウンド遊技の回数が低確大当たり結果及び最有利大当たり結果の場合よりも少ない回数である構成としてもよい。

【０２３１】

振分テーブルでは、「０～２９」の大当たり種別カウンタＣ２の値のうち、「０～９」

が低確大当たり結果に対応しており、「１０～１４」が低入賞高確大当たり結果に対応しており、「１５～２９」が最有利大当たり結果に対応している。

【０２３２】

次に、リーチ乱数カウンタＣ３について説明する。リーチ乱数カウンタＣ３は、例えば０～２３８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値に達した後に「０」に戻る構成となっている。ここで、本パチンコ機１０には、図柄表示装置４１における表示演出の一種として期待演出が設定されている。期待演出とは、図柄の変動表示を行うことが可能な図柄表示装置４１を備え、所定の大当たり結果となる遊技回では最終的な停止結果が付与対応結果となる遊技機において、図柄表示装置４１における図柄の変動表示が開始されてから停止結果が導出表示される前段階で、前記付与対応結果となり易い変動表示状態であると遊技者に思わせるための表示状態をいう。なお、付与対応結果について具体的には、いずれかの有効ライン上に同一の数字が付された図柄の組合せが停止表示される。

【０２３３】

期待演出には、リーチ表示と、リーチ表示が発生する前段階などにおいてリーチ表示の発生や付与対応結果の発生を期待させるための予告表示との２種類が設定されている。

【０２３４】

リーチ表示には、図柄表示装置４１の表示面４１ａに表示される複数の図柄列のうち一部の図柄列について図柄を停止表示させることで、リーチ図柄の組合せを表示し、その状態で残りの図柄列において図柄の変動表示を行う表示状態が含まれる。また、上記のようにリーチ図柄の組合せを表示した状態で、残りの図柄列において図柄の変動表示を行うとともに、その背景画面において所定のキャラクタなどを動画として表示することによりリーチ演出を行うものや、リーチ図柄の組合せを縮小表示させる又は非表示とした上で、表示面４１ａの略全体において所定のキャラクタなどを動画として表示することによりリーチ演出を行うものが含まれる。

【０２３５】

予告表示には、図柄表示装置４１の表示面４１ａにおいて図柄の変動表示が開始されてから、全ての図柄列にて図柄が変動表示されている状況において、又は一部の図柄列であって複数の図柄列にて図柄が変動表示されている状況において、図柄列上の図柄とは別にキャラクタを表示させる態様が含まれる。また、背景画面をそれまでの態様とは異なる所定の態様とするものや、図柄列上の図柄をそれまでの態様とは異なる所定の態様とするものも含まれる。かかる予告表示は、リーチ表示が行われる場合及びリーチ表示が行われない場合のいずれの遊技回においても発生し得るが、リーチ表示が行われる場合の方がリーチ表示が行われない場合よりも高確率で発生するように設定されている。

【０２３６】

リーチ表示は、最終的に同一の図柄の組合せが停止表示される遊技回では、リーチ乱数カウンタＣ３の値に関係なく実行される。また、同一の図柄の組合せが停止表示されない大当たり結果に対応した遊技回では、リーチ乱数カウンタＣ３の値に関係なく実行されない。また、外れ結果に対応した遊技回では、主側ＲＯＭ６４に記憶されたリーチ用テーブルを参照して所定のタイミングで取得したリーチ乱数カウンタＣ３がリーチ表示の発生に対応している場合に実行される。

【０２３７】

一方、予告表示を行うか否かの決定は、主制御装置６０において行うのではなく、音声発光制御装置８１において行われる。この場合、音声発光制御装置８１は、いずれかの大当たり結果に対応した遊技回の方が、外れ結果に対応した遊技回に比べ、予告表示が発生し易いこと、及び出現率の低い予告表示が発生し易いことの少なくとも一方の条件を満たすように、予告表示用の抽選処理を実行する。ちなみに、この抽選結果は、図柄表示装置４１にて遊技回用の演出が実行される場合に反映される。

【０２３８】

次に、変動種別カウンタＣＳについて説明する。変動種別カウンタＣＳは、例えば０～１９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値に達した後に「０」に戻る構成となってい

る。変動種別カウンタＣＳは、特図表示部３７ａにおける表示継続時間と、図柄表示装置４１における図柄の表示継続時間とを主側ＣＰＵ６３において決定する上で用いられる。変動種別カウンタＣＳは、後述する通常処理が１回実行される毎に１回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、特図表示部３７ａにおける変動表示の開始時及び図柄表示装置４１による図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して変動種別カウンタＣＳのバッファ値が取得される。

【０２３９】

＜主側ＣＰＵ６３の処理構成について＞

次に、主側ＣＰＵ６３にて遊技を進行させるために実行される各処理を説明する。かかる主側ＣＰＵ６３の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施の形態では４ｍｓｅｃ周期で）起動されるタイマ割込み処理とがある。

【０２４０】

＜メイン処理＞

まず、図１７のフローチャートを参照しながらメイン処理を説明する。

【０２４１】

まず電源投入ウェイト処理を実行する（ステップＳ１０１）。当該電源投入ウェイト処理では、例えばメイン処理が起動されてからウェイト用の所定時間（具体的には１ｓｅｃ）が経過するまで次の処理に進行することなく待機する。かかる電源投入ウェイト処理の実行期間において図柄表示装置４１の動作開始及び初期設定が完了することとなる。その後、主側ＲＡＭ６５のアクセスを許可するとともに（ステップＳ１０２）、主側ＣＰＵ６３の内部機能レジスタの設定を行う（ステップＳ１０３）。

【０２４２】

その後、電源・発射制御装置７８に設けられたＲＡＭ消去スイッチが手動操作されているか否かを判定し（ステップＳ１０４）、さらに主側ＲＡＭ６５の停電フラグに「１」がセットされているか否かを判定する（ステップＳ１０５）。また、チェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し（ステップＳ１０６）、そのチェックサムが電源遮断時に保存したチェックサムと一致するか否か、すなわち記憶保持されたデータの有効性を判定する（ステップＳ１０７）。

【０２４３】

本パチンコ機１０では、例えば遊技ホールの営業開始時など、電源投入時にＲＡＭデータを初期化する場合にはＲＡＭ消去スイッチを押しながら電源が投入される。したがって、ＲＡＭ消去スイッチが押されていれば、ステップＳ１０８の処理に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、チェックサムにより記憶保持されたデータの異常が確認された場合も同様にステップＳ１０８の処理に移行する。ステップＳ１０８では、主側ＲＡＭ６５をクリアする。その後、ステップＳ１０９に進む。

【０２４４】

一方、ＲＡＭ消去スイッチが押されていない場合には、停電フラグに「１」がセットされていること、及びチェックサムが正常であることを条件に、ステップＳ１０８の処理を実行することなくステップＳ１０９に進む。ステップＳ１０９では、電源投入設定処理を実行する。電源投入設定処理では、停電フラグの初期化といった主側ＲＡＭ６５の所定のエリアを初期値に設定するとともに、現状の遊技状態に対応したコマンドを音声発光制御装置８１に送信する。また、ステップＳ１０９の処理を実行した後は、管理用ＩＣ６６に各種情報を認識させるための認識用処理（ステップＳ１１０）、及びＭＰＵ６２に接続された読み取り装置に各種データを出力するためのデータ出力用処理を実行する（ステップＳ１１１）。これら認識用処理及びデータ出力用処理の詳細については後に説明する。

【０２４５】

なお、主側ＣＰＵ６３はタイマ割込み処理を定期的に実行する構成であるが、メイン処理が開始された段階においてはタイマ割込み処理の発生が禁止されている。このタイマ割込み処理の発生が禁止された状態はステップＳ１１１の処理が完了してステップＳ１１２の処理が実行される前のタイミングで解除され、タイマ割込み処理の実行が許可される。

これにより、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が開始された場合にはステップＳ１１１のデータ出力用処理が終了して、ステップＳ１１２の処理が開始される前の段階までタイマ割込み処理は実行されない。よって、当該状況となるまでは主側ＣＰＵ６３にて遊技を進行させるための処理が開始されないこととなる。

【０２４６】

その後、ステップＳ１１２～ステップＳ１１５の残余処理に進む。つまり、主側ＣＰＵ６３はタイマ割込み処理を定期的に実行する構成であるが、１のタイマ割込み処理と次のタイマ割込み処理との間に残余時間が生じることとなる。この残余時間は各タイマ割込み処理の処理完了時間に応じて変動することとなるが、かかる不規則な時間を利用してステップＳ１１２～ステップＳ１１５の残余処理を繰り返し実行する。この点、当該ステップＳ１１２～ステップＳ１１５の残余処理は非定期的に実行される非定期処理であると言える。

【０２４７】

残余処理では、まずステップＳ１１２にて、タイマ割込み処理の発生を禁止するために割込み禁止の設定を行う。続くステップＳ１１３では、乱数初期値カウンタＣＩＮＩ及び開放用初期値カウンタＣ５の更新を行う乱数初期値更新処理を実行するとともに、ステップＳ１１４にて変動種別カウンタＣＳの更新を行う変動用カウンタ更新処理を実行する。これらの更新処理では、主側ＲＡＭ６５の対応するカウンタから現状の数値情報を読み出し、その読み出した数値情報を１加算する処理を実行した後に、読み出し元のカウンタに上書きする処理を実行する。この場合、カウンタ値が最大値に達した際それぞれ「０」にクリアする。その後、ステップＳ１１５にて、タイマ割込み処理の発生を禁止している状態から許可する状態へ切り換える割込み許可の設定を行う。ステップＳ１１５の処理を実行したら、ステップＳ１１２に戻り、ステップＳ１１２～ステップＳ１１５の処理を繰り返す。

【０２４８】

＜タイマ割込み処理＞

次に、図１８のフローチャートを参照しながらタイマ割込み処理を説明する。タイマ割込み処理は定期的（例えば４ｍｓｅｃ周期）に実行される。

【０２４９】

まず停電情報記憶処理を実行する（ステップＳ２０１）。停電情報記憶処理では、停電監視基板６７から電源遮断の発生に対応した停電信号を受信しているか否かを監視し、停電の発生を特定した場合には停電時処理を実行した後に無限ループとなる。停電時処理では、主側ＲＡＭ６５の停電フラグに「１」をセットするとともに、チェックサムを算出しその算出したチェックサムを保存する。

【０２５０】

その後、抽選用乱数更新処理を実行する（ステップＳ２０２）。抽選用乱数更新処理では、当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、及びリーチ乱数カウンタＣ３の更新を実行する。具体的には、当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、及びリーチ乱数カウンタＣ３から現状の数値情報を順次読み出し、それら読み出した数値情報をそれぞれ１加算する処理を実行した後に、読み出し元のカウンタに上書きする処理を実行する。この場合、カウンタ値が最大値に達した際それぞれ「０」にクリアする。

【０２５１】

ステップＳ２０２の後、ステップＳ２０３では開放カウンタ更新処理を実行して普電役物開放カウンタＣ４（図１３）の更新を行う。当該開放カウンタ更新処理の詳細については後述する。その後、ステップＳ２０４では、ステップＳ１１３と同様に乱数初期値カウンタＣＩＮＩ及び開放用初期値カウンタＣ５（図１３）の更新を行う乱数初期値更新処理を実行するとともに、ステップＳ２０５にてステップＳ１１４と同様に変動用カウンタ更新処理を実行する。

【０２５２】

普電役物開放カウンタＣ４はループカウンタであり、当該普電役物開放カウンタＣ４を

更新する開放カウンタ更新処理は定期的に実行される。このため、普電役物開放カウンタＣ４が１周することにより発生する普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新タイミングは定期的に発生する。

【０２５３】

ここで、普電役物開放カウンタＣ４の初期値を更新するための開放用初期値カウンタＣ５がループカウンタであるとともに、当該開放用初期値カウンタＣ５の更新が定期的に実行される場合、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新タイミングにおいて開放用初期値カウンタＣ５から初期値として取得される数値情報は、開放用初期値カウンタＣ５で更新されている数値情報の一部に限られてしまう。

【０２５４】

この場合、既に説明した低頻度サポートモードにおける当選連続期間の発生タイミングがランダムにはならない。当選対象期間と入賞可能タイミングとが重なることが無く、当選連続期間が発生しない事態、当選対象期間と入賞可能タイミングとが頻繁に重なり、当選連続期間が頻発する事態、及び当選連続期間が定期的に発生し、遊技者により当選連続期間の発生タイミングが容易に推測される事態が発生し得る。

【０２５５】

これに対して、本パチンコ機１０は、開放用初期値カウンタＣ５を更新する乱数初期値更新処理を、定期的なタイマ割込み処理内と、メイン処理の非定期的な残余処理内と、の両方で実行する構成である。このため、当選対象期間と入賞可能タイミングとが適切な頻度で重なる。これにより、非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードにおいて、普電開放当選が発生する可能性が高頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生する可能性よりも低くなる態様で当選連続期間を発生させることが可能である。

【０２５６】

図１８の説明に戻り、ステップＳ２０５にて変動用カウンタ更新処理を実行した後、ステップＳ２０６では、回転体１８３を４ｓｅｃ間で１回転させるための回転制御処理を実行する。当該回転制御処理では、回転体１８３に連通されている調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａを回転させるタイミングであるか否かについて判定し、出力軸１８４ａを回転させるタイミングである場合には、調整用駆動部１８４にパルス信号を送信して出力軸１８４ａを回転させる。本回転制御処理では、８ｍｓｅｃに１回の割合で調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａを０．７２°回転させるためのパルス信号を送信する。つまり、４ｍｓｅｃ周期で実行されるタイマ割込み処理において、２回に１回の割合でパルス信号を１回送信して調整用駆動部１８４を駆動する構成である。

【０２５７】

その後、不正用の監視対象として設定されている所定の事象が発生しているか否かを監視する不正検知処理を実行する（ステップＳ２０７）。当該不正検知処理では、複数種類の事象の発生を監視し、所定の事象が発生していることを確認することで、主側ＲＡＭ６５に設けられた遊技停止用フラグに「１」をセットする。続くステップＳ２０８では、上記遊技停止用フラグに「１」がセットされているか否かを判定することで、遊技の進行を停止している状態であるか否かを判定する。ステップＳ２０８にて否定判定をした場合に、ステップＳ２０９以降の処理を実行する。

【０２５８】

ステップＳ２０９では、ポート出力処理を実行する。ポート出力処理では、前回のタイマ割込み処理において出力情報の設定が行われている場合に、その出力情報に対応した出力を各種駆動部３２ｂ，３４ｂに行うための処理を実行する。例えば、特電入賞装置３２を開放状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には特電用の駆動部３２ｂへの駆動信号の出力を開始させ、閉鎖状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には当該駆動信号の出力を停止させる。また、第２作動口３４の普電役物３４ａを開放状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には普電用の駆動部３４ｂへの駆動信号の出力を開始させ、閉鎖状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には当該駆動信号の出力を

停止させる。
【０２５９】
その後、読み込み処理を実行する（ステップＳ２１０）。読み込み処理では、停電信号及び入賞信号以外の信号の読み込みを実行し、その読み込んだ情報を今後の処理にて利用するために記憶する。
【０２６０】
その後、入球検知処理を実行する（ステップＳ２１１）。当該入球検知処理では、各入球検知センサ４２ａ～５０ａから受信している信号を読み込み、その読み込み結果に基づいて、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４、第１スルーゲート３５、及び第２スルーゲート３９への入球の有無を特定する。なお、入球検知処理の詳細については後に説明する。
【０２６１】
その後、主側ＲＡＭ６５に設けられている複数種類のタイマカウンタの数値情報をまとめて更新するためのタイマ更新処理を実行する（ステップＳ２１２）。この場合、記憶されている数値情報が減算されて更新されるタイマカウンタを集約して扱う構成であるが、減算式のタイマカウンタの更新及び加算式のタイマカウンタの更新の両方を集約して行う構成としてもよい。
【０２６２】
その後、遊技球Ｂ１の発射制御を行うための発射制御処理を実行する（ステップＳ２１３）。発射操作装置２８への発射操作が継続されている状況では、所定の発射周期である０．６ｓｅｃに１個の遊技球Ｂ１が発射される。続くステップＳ２１４では、入力状態監視処理として、ステップＳ２１０の読み込み処理にて読み込んだ情報に基づいて、各入球検知センサ４２ａ～５０ａの断線確認や、遊技機本体１２や前扉枠１４の開放確認を行う。
【０２６３】
その後、遊技回の実行制御及び開閉実行モードの実行制御を行うための特図特電制御処理を実行する（ステップＳ２１５）。当該特図特電制御処理では、保留格納エリア６５ａに記憶されている保留情報の数が上限数未満である状況で第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞が発生した場合に、その時点における当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各数値情報を保留情報として、保留格納エリア６５ａに時系列的に格納していく処理を実行する。
【０２６４】
ここで、普電役物３４ａの開閉動作が行われている期間をサポート実行期間とすると、当該サポート実行期間中に第２作動口３４への入賞が発生した場合には、サポート中入賞カウンタに「１」を加算する処理を行う。そして、サポート中入賞カウンタの値がサポート実行期間に設定されている入賞の上限回数となった場合には、サポート終了フラグに「１」をセットする。ここで、サポート中入賞カウンタは、主側ＣＰＵ６３がサポート実行期間中に発生した第２作動口３４への入賞回数の合計回数を把握するために参照するカウンタであり、主側ＲＡＭ６５に設けられている。当該サポート中入賞カウンタは、サポート実行期間の開始タイミングにおいて「０」クリアされる。また、サポート終了フラグは、主側ＣＰＵ６３がサポート実行期間において発生した第２作動口３４への入賞回数が上限回数に達し、当該サポート実行期間の終了タイミングとなったことを把握するために参照するフラグであり、主側ＲＡＭ６５に設けられている。
【０２６５】
特図特電制御処理では、遊技回中及び開閉実行モード中ではなく且つ保留情報が記憶されていることを条件に、その保留情報が大当たり当選に対応しているか否かを判定する当否判定処理、及び大当たり当選に対応している場合にはその保留情報がいずれの大当たり結果に対応しているのかを判定する振分判定処理を実行する。
【０２６６】
ここで、当否判定処理において、大当たり当選となった場合には高頻度フラグに「１」

をセットする。当該高頻度フラグは、第２作動口３４への入賞のサポートモードが高頻度サポートモードである場合に「１」が設定されるフラグである。主側ＣＰＵ６３は、当該高頻度フラグを参照することにより、第２作動口３４への入賞のサポートモードが高頻度サポートモード及び低頻度サポートモードのいずれであるかを特定する。既に説明したとおり、大当たり結果となった場合には、いずれの大当たりであっても、開閉実行モードの終了後にサポートモードが高頻度サポートモードとなる。

【０２６７】

特図特電制御処理では、当否判定処理及び振分判定処理だけでなく、その保留情報が大当たり当選に対応していない場合には、その保留情報がリーチ発生に対応しているか否かを判定するリーチ判定処理を実行するとともに、その時点における変動種別カウンタＣＳの数値情報を利用して遊技回の継続時間を選択する処理を実行する。そして、それら各処理の結果に応じた継続時間の情報を含む変動用コマンドと、遊技結果の情報を含む種別コマンドとを、音声発光制御装置８１に送信するとともに、特図表示部３７ａにおける絵柄の変動表示を開始させる。音声発光制御装置８１は変動用コマンド及び種別コマンドを受信することによりこれらコマンドの内容に対応する遊技回用の演出を表示発光部５３及びスピーカ部５４にて開始させる。また、音声発光制御装置８１は変動用コマンド及び種別コマンドの内容に対応する変動パターンコマンドを表示制御装置８２に送信する。表示制御装置８２は変動パターンコマンドを受信することにより、変動パターンコマンドの内容に対応する図柄の変動表示を図柄表示装置４１にて開始させる。これにより、１遊技回が開始された状態となる。

【０２６８】

特図特電制御処理では、１遊技回の実行中には遊技回の開始時に決定した遊技回の継続期間が経過したか否かを判定することで、その遊技回の終了タイミングであるか否かを判定する。終了タイミングである場合には遊技結果に対応した表示を行った状態で、その遊技回を終了させる処理を実行する。この場合、今回の遊技回がいずれかの大当たり結果の発生に対応している場合には、その大当たり結果の種類に対応する絵柄が特図表示部３７ａにて停止表示されるようにし、今回の遊技回が外れ結果に対応している場合には、外れ結果に対応する絵柄が特図表示部３７ａにて停止表示されるようにする。また、遊技回を終了させるべきことを示す最終停止コマンドを音声発光制御装置８１に送信する。音声発光制御装置８１は最終停止コマンドを受信することにより表示発光部５３及びスピーカ部５４における今回の遊技回用の演出を終了させる。また、音声発光制御装置８１は最終停止コマンドを表示制御装置８２に送信する。表示制御装置８２は最終停止コマンドを受信することにより、図柄表示装置４１における今回の遊技回用の演出を終了させる。

【０２６９】

特図特電制御処理では、遊技回の結果が開閉実行モードへの移行に対応した結果である場合には、当該開閉実行モードを開始させるための処理を実行する。この開始に際しては、開閉実行モードが開始されることを示すオープニングコマンドを音声発光制御装置８１に送信する。また、特図特電制御処理では、各ラウンド遊技を開始させるための処理及び各ラウンド遊技を終了させるための処理を実行する。ラウンド遊技が開始される場合には特電入賞装置３２が開放状態となり、ラウンド遊技が終了する場合には特電入賞装置３２が閉鎖状態となる。これら各処理に際して、ラウンド遊技が開始されることを示す開放コマンドを音声発光制御装置８１に送信するとともに、ラウンド遊技が終了されることを示す閉鎖コマンドを音声発光制御装置８１に送信する。また、特図特電制御処理では、開閉実行モードを終了させる場合にそのことを示すエンディングコマンドを音声発光制御装置８１に送信する。音声発光制御装置８１は開閉実行モード中に受信する各種コマンドに対応する態様で表示発光部５３及びスピーカ部５４にて開閉実行モード用の演出を実行させる。また、音声発光制御装置８１は開閉実行モード中に受信したコマンドに対応するコマンドを表示制御装置８２に送信する。表示制御装置８２は開閉実行モード中に受信する各種コマンドに対応する態様で図柄表示装置４１にて開閉実行モード用の演出を実行させる。また、特図特電制御処理では、開閉実行モードを終了させる場合、当該開閉実行モード

の終了後における当否抽選モード及びサポートモードが、当該開閉実行モードの実行契機となった大当たり結果の種類に対応するモードとなるようにための処理を実行する。

【０２７０】

具体的には、大当たり結果の種類が低確大当たりであった場合に、遊技回数カウンタに高頻度サポートモードの終了基準として「１００」を設定する。遊技回数カウンタは、高頻度サポートモードに設定された状態で終了基準回数の遊技回が消化されたか否かを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。当該遊技回数カウンタにセットされた数値情報は遊技回が終了することに基づき「１」が減算されるように更新される。また、大当たり結果の種類が低入賞高確大当たりであった場合、及び最有利大当たり結果であった場合には無期限フラグに「１」を設定する。無期限フラグは、開閉実行モードが終了した後、当否抽選における抽選結果が大当たり状態当選となり、それによる大当たり状態に移行するまで高頻度サポートモードを継続させるためのフラグである。無期限フラグに「１」が設定されている状態の高頻度サポートモードにおいて、発生した大当たり結果が低確大当たりである場合には無期限フラグが「０」クリアされて遊技回数カウンタに「１００」が設定されるとともに、発生した大当たり結果が低入賞高確大当たりである場合、及び最有利大当たりである場合には再び無期限フラグに「１」が設定されている状態となる。

【０２７１】

タイマ割込み処理においてステップＳ２１５の特図特電制御処理を実行した後は、普図普電制御処理を実行する（ステップＳ２１６）。普図普電制御処理では、スルーゲート３５，３９への入賞が発生している場合に、普電役物３４ａの開閉を実行するか否かについて判定するために普電開放抽選を実行する処理、及び当該普電開放抽選の結果に応じた態様で普図表示部３８ａの表示及び普電役物３４ａの開閉を実行する処理を行う。当該普図普電制御処理の詳細については後述する。

【０２７２】

続くステップＳ２１７では、直前のステップＳ２１５及びステップＳ２１６の処理結果に基づいて、特図表示部３７ａに係る保留情報の増減個数を特図保留表示部３７ｂに反映させるための出力情報の設定を行うとともに、普図表示部３８ａに係る保留情報の増減個数を普図保留表示部３８ｂに反映させるための出力情報の設定を行う。また、ステップＳ２１７では、直前のステップＳ２１５及びステップＳ２１６の処理結果に基づいて、特図表示部３７ａの表示内容を更新させるための出力情報の設定を行うとともに、普図表示部３８ａの表示内容を更新させるための出力情報の設定を行う。

【０２７３】

その後、払出制御装置７７から受信したコマンド及び信号の内容を確認し、その確認結果に対応した処理を行うための払出状態受信処理を実行する（ステップＳ２１８）。また、賞球コマンドを出力対象として設定するための払出出力処理を実行する（ステップＳ２１９）。また、今回のタイマ割込み処理にて実行された各種処理の処理結果に応じた外部信号の出力の開始及び終了を制御するための外部情報設定処理を実行する（ステップＳ２２０）。その後、遊技領域ＰＡにおける遊技球Ｂ１の入球結果に対応する情報を管理用ＩＣ６６に出力するための管理用出力処理を実行する（ステップＳ２２１）。管理用出力処理の詳細については後に説明する。

【０２７４】

次に、タイマ割込み処理（図１８）のステップＳ２０３にて実行される開放カウンタ更新処理について、図１９のフローチャートを参照しながら説明する。図１９は主側ＣＰＵ６３にて実行される開放カウンタ更新処理を示すフローチャートである。

【０２７５】

先ずステップＳ３０１では、普電役物開放カウンタＣ４における現状の数値情報を読み出し、ステップＳ３０２では、ステップＳ３０１にて読み出した現状の数値情報が現状の初期値から「１」を減算した値であるか否かについて判定する。ここで、現状の初期値とは、普電役物開放カウンタＣ４の初期値が更新される度に新たに記憶される数値情報である。

【０２７６】
現状の数値情報が現状の初期値から「１」を減算した値である場合（ステップＳ３０２：ＹＥＳ）には、今回が普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新タイミングであることを意味する。この場合、ステップＳ３０３にて高頻度フラグに「１」が設定されているか否かについて判定する。ステップＳ３０３にて高頻度フラグに「１」が設定されていなかった場合には、低頻度サポートモードであることを意味する。この場合には、ステップＳ３０４にて見送り完了フラグ６５ｅ（図１２）に「１」が設定されているか否かについて判定する。

【０２７７】
既に説明したとおり、主側ＲＡＭ６５（図１２）は、見送りフラグ６５ｄ（図１２）及び見送り完了フラグ６５ｅ（図１２）を備えている。見送りフラグ６５ｄは、低頻度サポートモードで行われる普電開放抽選において、当選連続期間となり、普電開放当選が３回続けて発生した場合に「１」が設定されるフラグである。

【０２７８】
低頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生し得る場合としては、非当選連続期間において第２スルーゲート３９への入賞が発生した場合、当選連続期間において第１スルーゲート３５への入賞が発生した場合、及び当選連続期間において第２スルーゲート３９への入賞が発生した場合がある。このうち、第２スルーゲート３９への入賞が発生した場合に普電開放当選となる確率は、非当選連続期間及び当選連続期間の両方において略１／４２である。

【０２７９】
このため、低頻度サポートモードでは、第２スルーゲート３９への入賞を契機として行われる普電開放抽選において、３回連続して普電開放当選となる確率は低く（略１／７４０００）、３回連続の普電開放当選はほとんど発生しない。また、偶然発生した場合においても、次の普電開放当選において外れ結果となった場合には見送りフラグ６５ｄが「０」クリアされる。

【０２８０】
一方、当選連続期間では、第１スルーゲート３５への入賞を契機として普電開放抽選が行われると普電開放当選となる。このため、遊技者が第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作している状態において当選連続期間となった場合、当該当選連続期間となってから第１スルーゲート３５への入賞が３回発生した段階で見送りフラグ６５ｄに「１」が設定される。当選連続期間において、見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている状態で迎える初期値更新タイミングでは、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が見送られる。

【０２８１】
また、見送り完了フラグ６５ｅは、見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている状態で初期値更新タイミングを迎え、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を見送った場合に「１」が設定されるフラグである。ここで、見送りフラグ６５ｄは、低頻度サポートモードであることを一の条件として「１」が設定されるフラグである。このため、高頻度サポートモードにおいて見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されることはない。高頻度サポートモードにおいては見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されないため、見送り完了フラグ６５ｅに「１」が設定されることもない。見送りフラグ６５ｄに「１」を設定する処理については後述する。

【０２８２】
開放カウンタ更新処理（図１９）のステップＳ３０４にて見送り完了フラグ６５ｅに「１」が設定されている場合には、今回の当選連続期間において既に普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が見送られたことを意味する。

【０２８３】
ステップＳ３０４にて見送り完了フラグ６５ｅに「１」が設定されていない場合には、ステップＳ３０５にて見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されているか否かについて判定

する。見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている場合（ステップＳ３０５：ＹＥＳ）には、今回の初期値更新タイミングが見送り対象の初期値更新タイミングであることを意味する。この場合、ステップＳ３０６にて見送りフラグ６５ｄを「０」クリアし、ステップＳ３０７にて見送り完了フラグ６５ｅに「１」を設定する。

【０２８４】

ステップＳ３０２にて初期値更新タイミングでないと判定した後、又はステップＳ３０７にて見送り完了フラグ６５ｅを「０」クリアした後、ステップＳ３０８では、現状の数値情報が普電役物開放カウンタＣ４の最大値（「６５５０５」）であるか否かについて判定する。

【０２８５】

ステップＳ３０８にて現状の数値情報が最大値でなかった場合には、ステップＳ３０９にて現状の数値情報に「１」を加算して数値情報を更新する。また、ステップＳ３０８にて現状の数値情報が最大値であった場合には、ステップＳ３１０にて現状の数値情報を「０」クリアすることにより数値情報を更新する。

【０２８６】

ステップＳ３０４にて見送り完了フラグ６５ｅに「１」が設定されている場合には、初期値更新が見送られた後、普電役物開放カウンタＣ４が１周して再び初期値更新タイミングとなったことを意味する。この場合、ステップＳ３１１にて見送り完了フラグ６５ｅを「０」クリアする。

【０２８７】

ステップＳ３０３にて高頻度サポートモードであると判定した後、ステップＳ３０５にて見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されていないと判定した後、又はステップＳ３１１にて見送り完了フラグ６５ｅを「０」クリアした後、普電役物開放カウンタＣ４の初期値を更新する。具体的には、ステップＳ３１２にて開放用初期値カウンタＣ５における現状の数値情報を取得する。そして、ステップＳ３１３では、ステップＳ３１２にて取得した数値情報を新たな初期値として現状の初期値に上書きして初期値を更新する。このように、普電役物開放カウンタＣ４の初期値が変更されることにより、当選対象期間がシフトする。これにより、遊技者に報知されないタイミングで非当選連続期間から当選連続期間への移行を発生させることができる。ステップＳ３１３において更新された初期値は、ステップＳ３０２において、初期値更新タイミングであるか否かの判定に利用される。

【０２８８】

続くステップＳ３１４では、ステップＳ３１３にて更新された初期値を普電役物開放カウンタＣ４に上書きすることにより、普電役物開放カウンタＣ４の数値情報を更新して、本開放カウンタ更新処理を終了する。

【０２８９】

このように、当選連続期間となってから最初に迎える普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新タイミングにおいて初期値の更新を見送る構成とすることにより、当選連続期間の継続時間を延ばし、当該当選連続期間を遊技者にとってさらに魅力的な期間とすることができる。一方、高頻度サポートモードにおいて初期値更新タイミングを迎えた場合（ステップＳ３０３：ＹＥＳ）には、常に普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を実行する。

【０２９０】

次に、タイマ割込み処理（図１８）のステップＳ２１６にて実行される普図普電制御処理について、図２０のフローチャートを参照しながら説明する。図２０は主側ＣＰＵ６３にて実行される普図普電制御処理を示すフローチャートである。

【０２９１】

普図普電制御処理では、スルーゲート３５，３９への入賞が発生している場合に普図側の保留情報を取得するための処理を実行するとともに、普図側の保留情報が記憶されている場合にその保留情報を用いて普電開放抽選を行い、さらにその普電開放抽選を契機として普図用の演出を行うための処理を実行する。また、普電開放抽選の結果に基づいて、第２作動口３４の普電役物３４ａを開閉させる処理を実行する。

【０２９２】
普図普電制御処理では、図２０のフローチャートに示すように、先ずステップＳ４０１にて、普図側の保留情報取得処理を実行して、スルーゲート３５，３９への入賞に対応する保留情報を取得する。ここで、当該普図側の保留情報取得処理について、図２１のフローチャートを参照しながら説明する。図２１は主側ＣＰＵ６３にて実行される普図側の保留情報取得処理を示すフローチャートである。
【０２９３】
先ずステップＳ５０１では、第１ゲート入賞フラグに「１」が設定されているか否かについて判定することにより、遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞が発生したか否かについて判定する。ここで、第１ゲート入賞フラグは第１スルーゲート３５に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。そして、第１ゲート入賞フラグに「１」が設定されている場合には、ステップＳ５０２にて第１ゲート入賞フラグを「０」クリアする。
【０２９４】
ステップＳ５０１にて第１ゲート入賞フラグに「１」が設定されていなかった場合にはステップＳ５０３に移る。ステップＳ５０３では、第２ゲート入賞フラグに「１」が設定されているか否かについて判定することにより、遊技球Ｂ１の第２スルーゲート３９への入賞が発生したか否かについて判定する。ここで、第２ゲート入賞フラグは第２スルーゲート３９に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。
【０２９５】
ステップＳ５０３にて第２ゲート入賞フラグに「１」が設定されていない場合には、そのまま本保留情報取得処理を終了し、第２ゲート入賞フラグに「１」が設定されている場合には、ステップＳ５０４にて第２ゲート入賞フラグを「０」クリアする。
【０２９６】
ステップＳ５０２にて第１ゲート入賞フラグを「０」クリアした後、又はステップＳ５０４にて第２ゲート入賞フラグを「０」クリアした後、ステップＳ５０５では、普電保留用エリアＨＡにおける現状の普電保留情報が上限数（４個）未満であるか否かについて判定する。そして、普電保留情報が上限数である場合（ステップＳ５０５：ＮＯ）にはそのまま本保留情報取得処理を終了し、普電保留情報が上限数未満である場合（ステップＳ５０５：ＹＥＳ）にはステップＳ５０６に移る。ステップＳ５０６では、普電役物開放カウンタＣ４の数値情報を空である普電保留エリアＨＡ１～Ｈ４の中で最も優先順位の高い普電保留エリアＨＡ１～ＨＡ４に格納して、本保留情報取得処理を終了する。
【０２９７】
１回の処理回において、第１ゲート入賞フラグに設定されている「１」に対応する保留情報の取得と、第２ゲート入賞フラグに設定されている「１」に対応する保留情報の取得と、の両方を実行する構成とすると、当該処理回において取得される２つの保留情報が同一の保留情報になってしまう。
【０２９８】
これに対して、普図側の保留情報取得処理では、今回の処理回において第１ゲート入賞フラグと第２ゲート入賞フラグとの両方に「１」が設定されている場合には、第１ゲート入賞フラグに「１」が設定されていることに対応する保留情報の取得のみを実行する。そして、第２ゲート入賞フラグに「１」が設定されていることに対応する保留情報の取得は次回の処理回において実行する。
【０２９９】
このため、第２ゲート入賞フラグに「１」が設定されている期間が、第１ゲート入賞フラグに「１」が設定されている期間と重なった場合に、遊技球Ｂ１の第２スルーゲート３９への入賞を契機として取得される開放用乱数を、第１スルーゲート３５への入賞を契機として取得される開放用乱数とは異なるものとすることができる。
【０３００】

普図普電制御処理（図２０）の説明に戻り、ステップＳ４０１にて普図側の保留情報取得処理を実行した後、ステップＳ４０２では、主側ＲＡＭ６５に設けられた普図普電カウンタの情報を読み出す処理を実行し、ステップＳ４０３では、主側ＲＯＭ６４から普図普電アドレステーブルを読み出す処理を実行する。そして、ステップＳ４０４にて、普図普電アドレステーブルから普図普電カウンタの情報に対応した開始アドレスを取得する処理を実行する。

【０３０１】

ここで、ステップＳ４０２～ステップＳ４０４の処理内容について説明する。既に説明したとおり普図普電制御処理には、普図用の演出に係る処理、普電役物３４ａの開閉に係る処理が含まれている。この場合に、普図用の演出に係る処理として、普図変動開始処理と、普図変動中処理と、普図確定中処理と、が設定されている。また、普電役物３４ａの開閉に係る処理として、普電開放中処理と、普電閉鎖中処理と、が設定されている。

【０３０２】

このような処理構成において、普図普電カウンタは、上記複数種類の処理のうちいずれを実行すべきであるかを主側ＣＰＵ６３にて把握するためのカウンタであり、普図普電アドレステーブルには、普図普電カウンタの数値情報に対応させて、上記複数種類の処理を実行するためのプログラムにおける開始アドレスが設定されている。

【０３０３】

普図普電カウンタは「０」～「４」の数値情報を設定可能となっており、普図普電アドレステーブルには普図普電カウンタの各数値情報に１対１で対応させて開始アドレスの情報（「ＮＳＡ０」～「ＮＳＡ４」）が設定されている。この場合、開始アドレスＮＳＡ０は、普図変動開始処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスＮＳＡ１は、普図変動中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスＮＳＡ２は、普図確定中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスＮＳＡ３は、普電開放中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスＮＳＡ４は、普電閉鎖中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスである。

【０３０４】

普図普電カウンタは、現状格納されている数値情報に対応した処理を終了した場合に当該数値情報を更新すべき条件が成立していることを契機として、その次の処理回における普図普電制御処理にて実行される処理に対応させて、１加算、１減算又は「０」クリアされる。したがって、各処理回における普図普電制御処理では、普図普電カウンタにセットされている数値情報に応じた処理を実行すればよいこととなる。

【０３０５】

上記構成によれば、普図普電制御としていずれの処理を実行すべき状態であるかを、各種フラグの有無を確認しなくても主側ＣＰＵ６３にて把握することが可能となる。よって、処理の簡素化が図られる。

【０３０６】

以下に、普図普電カウンタ及び普図普電アドレステーブルを利用して、普図変動開始処理、普図変動中処理、普図確定中処理、普電開放中処理及び普電閉鎖中処理を実行するための処理構成を説明する。

【０３０７】

図２０の説明に戻り、ステップＳ４０４の処理を実行した後は、ステップＳ４０５にて、普図側のゼロフラグの設定処理を実行する。普図側のゼロフラグの設定処理では、普図普電タイマカウンタの数値情報を読み出し、普図普電タイマカウンタの数値情報が「０」である場合に、主側ＣＰＵ６３のレジスタに設けられた普図側のゼロフラグに「１」をセットする処理を実行する。普図普電タイマカウンタは、時間の経過に応じた普図普電カウンタの更新タイミングを主側ＣＰＵ６３にて特定するために利用されるカウンタであり、所定の時間に対応した数値情報はステップＳ４０７～ステップＳ４１１の各処理にてセットされるとともに、数値情報の更新はタイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２

１２のタイマ更新処理にて実行される。

【０３０８】

続くステップＳ４０６では、ステップＳ４０４にて取得した開始アドレスの示す処理にジャンプ（移行）する処理を実行する。具体的には、取得した開始アドレスがＮＳＡ０である場合にはステップＳ４０７の普図変動開始処理にジャンプし、取得した開始アドレスがＮＳＡ１である場合にはステップＳ４０８の普図変動中処理にジャンプし、取得した開始アドレスがＮＳＡ２である場合にはステップＳ４０９の普図確定中処理にジャンプし、取得した開始アドレスがＮＳＡ３である場合にはステップＳ４１０の普電開放中処理にジャンプし、取得した開始アドレスがＮＳＡ４である場合にはステップＳ４１１の普電閉鎖中処理にジャンプする。そして、ステップＳ４０７～ステップＳ４１１のいずれかの処理を実行した後に、本普図普電制御処理を終了する。以下、ステップＳ４０７～ステップＳ４１１の処理について個別に説明する。

【０３０９】

先ず、普図普電制御処理（図２０）における普図変動開始処理（ステップＳ４０７）について、図２２のフローチャートを参照しながら説明する。図２２は主側ＣＰＵ６３にて実行される普図変動開始処理を示すフローチャートである。

【０３１０】

普図変動開始処理では、先ずステップＳ６０１にて、主側ＲＡＭ６５に設けられた高頻度フラグを参照することにより、高頻度サポートモードであるか否かについて判定する。ステップＳ６０１にて高頻度フラグに「１」が設定されており、高頻度サポートモードである場合には、ステップＳ６０２にて無期限フラグに「１」が設定されているか否かについて判定する。既に説明したとおり、無期限フラグに「１」が設定されている場合には、低入賞高確大当たり当選又は最有利大当たり当選となり、開閉実行モードが終了した後に高頻度サポートモードとなったことを意味する。

【０３１１】

ステップＳ６０２にて無期限フラグに「１」が設定されていなかった場合には、ステップＳ６０３にて遊技回数カウンタの値が「０」であるか否かを判定する。ステップＳ６０３にて遊技回数カウンタの値が「０」であった場合には、高頻度サポートモードの終了基準回数に達したことを意味する。この場合には、ステップＳ６０４にて、高頻度フラグを「０」クリアする。これにより、普電役物３４ａのサポートモードが高頻度サポートモードから低頻度サポートモードに移行する。

【０３１２】

ここで、普図変動開始処理は、普図普電カウンタの数値情報が普電開放中処理や普電閉鎖中処理に対応している状況、すなわち普電開放当選となった場合の普電役物３４ａの開閉動作実行中は実行されない。したがって、終了基準回数目の遊技回の終了前に普電開放当選となったことに基づく開閉動作実行中に終了基準回数目の遊技回が終了したとしてもサポートモードは高頻度サポートモードに維持され、普電役物３４ａの開閉実行動作が終了した後に低頻度サポートモードに切り換えられる。

【０３１３】

続くステップＳ６０５では、高頻度解除用の外部出力設定処理を実行する。当該外部出力設定処理では、遊技ホールの管理コンピュータへの外部端子板９７（図２）からの高頻度信号の出力が停止されるように主側ＲＡＭ６５のデータ設定を行う。高頻度信号は高頻度サポートモードに移行する場合に出力が開始される。ちなみに、当該高頻度信号の出力停止はタイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２２０の外部情報設定処理にて実行する。

【０３１４】

ステップＳ６０１にて否定判定を行った後、ステップＳ６０２にて肯定判定を行った後、ステップＳ６０３にて否定判定を行った後、又はステップＳ６０５の処理を実行した後、ステップＳ６０６では、普図側の保留情報の合計数ＮＳが１以上であるか否かを判定する。そして、普図側の保留情報の合計数ＮＳが「０」である場合（ステップＳ６０６：Ｎ

Ｏ）にはそのまま本普図変動開始処理を終了し、１以上である場合（ステップＳ６０６：ＹＥＳ）にはステップＳ６０７に進む。

【０３１５】

ステップＳ６０７では、普電役物３４ａの開閉動作を実行する普電開放当選であるか否かについて判定する普電開放抽選処理を実行して、本普図変動開始処理を終了する。ここで、普電開放抽選処理について、図２３のフローチャートを参照しながら説明する。図２３は主側ＣＰＵ６３にて実行される普図開放抽選処理を示すフローチャートである。

【０３１６】

普電開放抽選処理では、先ずステップＳ７０１にて、普電保留用エリアＨＡ（図１３）のシフト処理を実行する。当該シフト処理では、普電保留用エリアＨＡの第１普電保留エリアＨＡ１（図１３）に格納されている開放用乱数を普電実行エリアＨＢ（図１３）にシフトするとともに、そのシフト後に第１普電保留エリアＨＡ１をクリアする。また、第２普電保留エリアＨＡ２（図１３）→第１普電保留エリアＨＡ１、第３普電保留エリアＨＡ３（図１３）→第２普電保留エリアＨＡ２、第４普電保留エリアＨＡ４（図１３）→第３普電保留エリアＨＡ３といった具合に各エリア内の開放用乱数をシフトする。

【０３１７】

続くステップＳ７０２では、高頻度フラグに「１」がセットされているか否かについて判定し、高頻度フラグに「１」が設定されている場合（ステップＳ７０２：ＹＥＳ）には、ステップＳ７０３にて開閉実行モード中であるか否かについて判定する。ステップＳ７０２にて否定判定をした場合、又はステップＳ７０３にて肯定判定をした場合には、ステップＳ７０４に進む。

【０３１８】

ステップＳ７０４では、主側ＲＯＭ６４から低頻度用当選判定値テーブルＴ１（図１４（ａ））を読み出し、ステップＳ７０５では、普図当否判定処理（普電開放抽選）を行う。普電開放抽選では、普電実行エリアＨＢに格納されている開放用乱数が低頻度用当選判定値テーブルＴ１に記憶されているいずれかの当選判定値と一致している場合に普電開放当選となるとともに、いずれの当選判定値とも一致していない場合に外れ結果となる。

【０３１９】

続くステップＳ７０６では、ステップＳ７０５における普図当否判定処理の結果が普電開放当選であったか否かについて判定する。普図当否判定処理の結果が普電開放当選であった場合（ステップＳ７０６：ＹＥＳ）には、ステップＳ７０７にて高頻度フラグに「１」が設定されているか否かについて判定する。高頻度フラグに「１」が設定されておらず、低頻度サポートモードである場合（ステップＳ７０７：ＮＯ）には、ステップＳ７０８にて当選連続フラグに「１」が設定されているか否かについて判定する。ここで、当選連続フラグは、低頻度サポートモードにおける当選連続期間であることを把握するためのフラグであり、主側ＲＡＭ６５（図１２）に設けられている。

【０３２０】

主側ＲＡＭ６５は、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、普電開放当選が連続して発生した回数を把握するための当選連続カウンタを備えている。主側ＣＰＵ６３（図１２）は、当選連続カウンタの値が「３」となった場合に当選連続期間となったことを把握し、当選連続フラグに「１」を設定する。

【０３２１】

ステップＳ７０８において当選連続フラグに「１」が設定されていなかった場合には、ステップＳ７０９にて当選連続カウンタに「１」を加算し、ステップＳ７１０にて当選連続カウンタの値が「３」であるか否かについて判定する。そして、当選連続カウンタの値が「３」である場合（ステップＳ７１０：ＹＥＳ）に、当選連続期間となったことを把握する。

【０３２２】

この場合、ステップＳ７１１にて当選連続カウンタを「０」クリアし、ステップＳ７１２にて見送りフラグ６５ｄに「１」を設定する。これにより、今回の当選連続期間が発生

してから最初に迎える普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新タイミングにおいて、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が見送られる。そして、ステップＳ７１３では、当選連続フラグに「１」を設定して当選連続期間であることを記憶する。

【０３２３】

ステップＳ７０５における普図当否判定処理（普電開放抽選）において外れ結果となった場合（ステップＳ７０６：ＮＯ）には、ステップＳ７１４にて当選連続カウンタを「０」クリアし、ステップＳ７１５にて当選連続フラグを「０」クリアする。このため、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、遊技球Ｂ１の第２スルーゲート３９への入賞を契機として普電開放当選が１回だけ発生した場合や偶然２回連続して発生した場合においても、当選連続期間が開始されたとは判定されない。

【０３２４】

ステップＳ７０３にて否定判定を行った場合には、高頻度サポートモードであるとともに、開閉実行モード中でないため、ステップＳ７１６にて主側ＲＯＭ６４から高頻度用当選判定値テーブルＴ２（図１４（ｂ））を読み出し、ステップＳ７１７にて、ステップＳ７０５と同様に普図当否判定処理を行う。普図当否判定処理では、普電実行エリアＨＢに格納されている開放用乱数が高頻度用当選判定値テーブルＴ２に記憶されているいずれかの当選判定値と一致している場合に普電開放当選となるとともに、いずれの当選判定値とも一致していない場合に外れ結果となる。

【０３２５】

ステップＳ７０７にて高頻度サポートモードであると判定した後、ステップＳ７０８にて既に当選連続期間であると判定した後、ステップＳ７１０にて当選連続カウンタの値が「２」以下であると判定した後、ステップＳ７１３にて当選連続フラグに「１」を設定した後、ステップＳ７１５にて当選連続フラグを「０」クリアした後、又はステップＳ７１７にて普図当否判定処理を実行した後、ステップＳ７１８では、主側ＲＯＭ６４に記憶されている普図変動時間を読み出す。主側ＲＯＭ６４には、当該普図変動時間を０．５ｓｅｃとする情報が予め記憶されている。

【０３２６】

続くステップＳ７１９では、ステップＳ７１８にて読み出した普図変動時間の情報を普図普電タイマカウンタへセットし、ステップＳ７２０にて普図表示部３８ａ（図３）の変動表示を開始させるための処理を実行する。そして、ステップＳ７２１にて普図普電カウンタの数値情報に「１」を加算することにより普図普電カウンタの数値情報を「０」から「１」に更新して、本普図変動開始処理を終了する。

【０３２７】

既に説明したとおり、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選が３回連続して発生したとしても、当該３回連続の普電開放当選を契機として見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されることが無いように、ステップＳ７０７にて高頻度サポートモードであると判定した場合には、ステップＳ７０８～ステップＳ７１３の処理が実行されないようになっている。

【０３２８】

次に、普図普電制御処理（図２０）における普図変動中処理（ステップＳ４０８）について説明する。普図変動中処理では、先ずゼロフラグを参照することにより、普図表示部３８ａにおける表示を終了するタイミングであるか否かについて判定する。そして、変動表示の終了タイミングでない場合には、普図表示部３８ａの表示内容を更新するタイミングとなっていることを条件として、普図表示部３８ａに表示させる絵柄を次の順番の絵柄に更新する。一方、普図表示部３８ａにおける変動表示の終了タイミングである場合には、普図表示部３８ａにおいて今回の最終停止絵柄を表示するための絵柄停止処理を実行する。当該絵柄停止処理では、最終停止時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットする。絵柄停止処理を実行した後、普図普電カウンタを「１」から「２」に更新する。

【０３２９】

次に、普図普電制御処理（図２０）における普図確定中処理（ステップＳ４０９）につ

いて図２４のフローチャートを参照しながら説明する。普図確定中処理では、先ずステップＳ８０１にて、普図変動中処理にて普図普電タイマカウンタにセットされた最終停止時間が経過したか否かを判定する。なお、当該判定処理について具体的にはゼロフラグに「１」がセットされているか否かを判定する。

【０３３０】

最終停止時間が経過していない場合（ステップＳ８０１：ＮＯ）には、そのまま本普図確定中処理を終了し、最終停止時間が経過している場合（ステップＳ８０１：ＹＥＳ）には、ステップＳ８０２にて今回の変動表示の契機となった普電開放抽選の結果が普電開放当選であるか否かについて判定する。そして、普電開放当選である場合（ステップＳ８０２：ＹＥＳ）にはステップＳ８０３に進む。

【０３３１】

ステップＳ８０３では、主側ＲＡＭ６５に設けられた普電開放カウンタに「５」をセットし、ステップＳ８０４では、主側ＲＡＭ６５に設けられた普電入賞カウンタに「１０」をセットする。普電開放カウンタは今回の普電役物３４ａの開閉動作における普電役物３４ａの残り開放回数を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタであり、普電入賞カウンタは今回の普電役物３４ａの開閉動作中に第２作動口３４への入賞が上限個数分発生したか否かを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。その後、ステップＳ８０５にてサポート中入賞カウンタを「０」クリアし、ステップＳ８０６にて普図普電タイマカウンタに開放継続時間（具体的には１ｓｅｃ）の数値情報をセットする。

【０３３２】

続くステップＳ８０７では、普図普電カウンタに「１」を加算することにより、普図普電カウンタの数値情報を「２」から「３」に更新して、本普図変動開始処理を終了する。

【０３３３】

また、ステップＳ８０２にて、今回の変動表示の契機となった普電開放抽選の結果が普電開放当選ではない場合には、ステップＳ８０８にて、普図普電カウンタの数値情報を「０」クリアした後に、本普図確定中処理を終了する。

【０３３４】

次に、普図普電制御処理（図２０）における普電開放中処理（ステップＳ４１０）について説明する。普電開放中処理では、先ず普電役物３４ａの閉鎖タイミングであるか否かについて判定し、閉鎖タイミングでない場合には普電役物３４ａの開放状態を維持する。一方、普電役物３４ａの閉鎖タイミングである場合には、普電役物３４ａを閉鎖状態とするための処理を実行する。この場合に、普電開放カウンタの値を「１」減算するように更新し、普電開放カウンタの値が「０」である場合には、普図普電カウンタの数値情報を「０」クリアして、普電役物３４ａの開閉動作を終了する。また、サポート終了フラグに「１」が設定されている場合には、既に第２作動口３４への入賞回数が上限回数に達したことを意味する。この場合には、普電開放カウンタ及びサポート終了フラグを「０」クリアするとともに、普図普電カウンタの数値情報を「０」クリアして、普電役物３４ａの開閉動作を終了する。また、普電役物開放カウンタの数値情報が「１」以上であるとともに、サポート終了カウンタに「１」が設定されていない場合には、普電役物３４ａの閉鎖時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットするとともに、普図普電カウンタを「３」から「４」に更新する。

【０３３５】

普電役物３４ａの開閉動作が基準回数に達した場合、又は今回のサポート実行期間中に発生した第２作動口３４への入賞回数が上限回数に達した場合に、今回のサポート実行期間が終了する。

【０３３６】

次に、普図普電制御処理（図２０）における普電閉鎖中処理（ステップＳ４１１）について説明する。普電閉鎖中処理では、普電役物３４ａの閉鎖状態を維持するとともに閉鎖時間が経過した場合には普電役物３４ａを再度開放状態とするための処理を実行する。具体的には、高頻度用の開放継続時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットするととも

に、普図普電カウンタを「４」から「３」に更新する。

【０３３７】

次に、主側ＣＰＵ６３にて、各入球検知センサ４２ａ～５０ａの検知結果に基づき、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４、第１スルーゲート３５、及び第２スルーゲート３９への遊技球Ｂ１の入球の有無を特定するための構成について説明する。図２５は主側ＣＰＵ６３に入球検知センサ４２ａ～５０ａの検知結果が入力されるようにする構成を説明するための説明図である。

【０３３８】

主側ＣＰＵ６３には入力ポート６３ａが設けられている。入力ポート６３ａは、９種類の信号を同時に扱うことができるように９ビットのパラレルインターフェースとして構成されている。そして、各信号の電圧に応じて「０」又は「１」の情報が格納されるエリアが、各端子に１対１で対応させて設けられている。つまり、当該エリアとして、第０ビットＤ０～第８ビットＤ８を備えている。また、入力ポート６３ａには１０種類を超える信号が入力されることとなるが、同時に入力される対象を９種類に制限するために、入力ポート６３ａへの入力対象となる信号群はドライバＩＣによる切換制御を通じて切り換えられる。

【０３３９】

タイマ割込み処理（図１８）の入球検知処理（ステップＳ２１１）では、入力ポート６３ａへの入力対象となる信号群が各入球検知センサ４２ａ～５０ａからの信号群に設定される。かかる設定がなされた状況では、第０ビットＤ０は第１入賞口検知センサ４２ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第１ビットＤ１は第２入賞口検知センサ４３ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第２ビットＤ２は第３入賞口検知センサ４４ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第３ビットＤ３は特電検知センサ４５ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第４ビットＤ４は第１作動口検知センサ４６ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第５ビットＤ５は第２作動口検知センサ４７ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第６ビットＤ６はアウト口検知センサ４８ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第７ビットＤ７は第１ゲート検知センサ４９ａからの検知信号に対応した情報が格納され、第８ビットＤ８は第２ゲート検知センサ５０ａからの検知信号に対応した情報が格納される。

【０３４０】

上記各入球検知センサ４２ａ～５０ａは、遊技球Ｂ１の通過を検知していない場合には検知信号として非検知中であることを示すＬＯＷレベル信号を出力し、遊技球Ｂ１の通過を検知している場合には検知信号として検知中であることを示すＨＩレベル信号を出力する。そして、入力ポート６３ａではＬＯＷレベル信号を受信している場合に該当するビットに対して「０」の情報を格納し、ＨＩレベル信号を受信している場合に該当するビットに対して「１」の情報を格納する。つまり、入球検知センサ４２ａ～５０ａにおいて遊技球Ｂ１の通過が検知されていない状況では該当するビットに対して非検知中を示す情報に対応した「０」の情報が格納され、遊技球Ｂ１の通過が検知されている状況では該当するビットに対して検知中を示す情報に対応した「１」の情報が格納される。

【０３４１】

図２６はタイマ割込み処理（図１８）のステップＳ２１１にて実行される入球検知処理を示すフローチャートである。

【０３４２】

第０ビットＤ０に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第１入賞口検知センサ４２ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９０１：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第１出力フラグに「１」をセットするとともに（ステップＳ９０２）、主側ＲＡＭ６５に設けられた１０個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ９０３）。第１出力フラグは、第１入賞口検知センサ４２ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定す

るためのフラグである。１０個賞球用カウンタは、１０個の遊技球Ｂ１の払い出しを実行すべき回数を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。１０個賞球用カウンタの値が１以上である場合、タイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２１９の払出出力処理にて１０個賞球コマンドを払出制御装置７７に出力するとともに、１０個賞球コマンドを１回出力した場合には１０個賞球用カウンタの値を１減算する。払出制御装置７７は１０個賞球コマンドを受信した場合、１０個の遊技球Ｂ１が払い出されるように払出装置７６を駆動制御する。

【０３４３】

第１ビットＤ１に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第２入賞口検知センサ４３ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９０４：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第２出力フラグに「１」をセットするとともに（ステップＳ９０５）、主側ＲＡＭ６５に設けられた１０個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ９０６）。第２出力フラグは、第２入賞口検知センサ４３ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。

【０３４４】

第２ビットＤ２に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第３入賞口検知センサ４４ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９０７：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第３出力フラグに「１」をセットするとともに（ステップＳ９０８）、主側ＲＡＭ６５に設けられた１０個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ９０９）。第３出力フラグは、第３入賞口検知センサ４４ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。

【０３４５】

第３ビットＤ３に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、特電検知センサ４５ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９１０：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた特電入賞フラグに「１」をセットするとともに（ステップＳ９１１）、主側ＲＡＭ６５に設けられた第４出力フラグに「１」をセットし（ステップＳ９１２）、さらに主側ＲＡＭ６５に設けられた１５個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ９１３）。特電入賞フラグは開閉実行モードのラウンド遊技において特電入賞装置３２に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。タイマ割込み処理（図１８）の特図特電制御処理（ステップＳ２１５）では特電入賞フラグに「１」がセットされていることを確認することで、特電入賞装置３２への１個の遊技球Ｂ１の入球が発生したことを特定し、ラウンド遊技における特電入賞装置３２への残りの入球可能個数を１減算する。かかる入球可能個数を１減算する処理を実行した場合に特電入賞フラグを「０」クリアする。第４出力フラグは、特電検知センサ４５ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。１５個賞球用カウンタは、１５個の遊技球Ｂ１の払い出しを実行すべき回数を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。１５個賞球用カウンタの値が１以上である場合、タイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２１９の払出出力処理にて１５個賞球コマンドを払出制御装置７７に出力するとともに、１５個賞球コマンドを１回出力した場合には１５個賞球用カウンタの値を１減算する。払出制御装置７７は１５個賞球コマンドを受信した場合、１５個の遊技球Ｂ１が払い出されるように払出装置７６を駆動制御する。

【０３４６】

第４ビットＤ４に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第１作動口検知センサ４６ａにて１個の遊技

球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９１４：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第１作動入賞フラグに「１」をセットするとともに（ステップＳ９１５）、主側ＲＡＭ６５に設けられた第５出力フラグに「１」をセットし（ステップＳ９１６）、さらに主側ＲＡＭ６５に設けられた１個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ９１７）。第１作動入賞フラグは第１作動口３３に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。タイマ割込み処理（図１８）の特図特電制御処理（ステップＳ２１５）では第１作動入賞フラグに「１」がセットされていることを確認することで、保留格納エリア６５ａの保留用エリアＲＥに格納されている保留情報の個数が上限個数である４個未満であることを条件として、保留情報を新たに格納する処理を実行する。特電制御処理（ステップＳ２１５）にて第１作動入賞フラグに「１」がセットされていることを確認し、その確認に対応する処理を実行した場合に第１作動入賞フラグを「０」クリアする。第５出力フラグは、第１作動口検知センサ４６ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。１個賞球用カウンタは、１個の遊技球Ｂ１の払い出しを実行すべき回数を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。１個賞球用カウンタの値が１以上である場合、タイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２１９の払出出力処理にて１個賞球コマンドを払出制御装置７７に出力するとともに、１個賞球コマンドを１回出力した場合には１個賞球用カウンタの値を１減算する。払出制御装置７７は１個賞球コマンドを受信した場合、１個の遊技球Ｂ１が払い出されるように払出装置７６を駆動制御する。

【０３４７】

第５ビットＤ５に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第２作動口検知センサ４７ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９１８：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第２作動入賞フラグに「１」をセットするとともに（ステップＳ９１９）、主側ＲＡＭ６５に設けられた第６出力フラグに「１」をセットし（ステップＳ９２０）、さらに主側ＲＡＭ６５に設けられた１個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ９２１）。第２作動入賞フラグは第２作動口３４に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。タイマ割込み処理（図１８）の特図特電制御処理（ステップＳ２１５）では第２作動入賞フラグに「１」がセットされていることを確認することで、保留格納エリア６５ａの保留用エリアＲＥに格納されている保留情報の個数が上限個数である４個未満であることを条件として、保留情報を新たに格納する処理を実行する。特電制御処理（ステップＳ２１５）にて第２作動入賞フラグに「１」がセットされていることを確認し、その確認に対応する処理を実行した場合に第２作動入賞フラグを「０」クリアする。第６出力フラグは、第２作動口検知センサ４７ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。

【０３４８】

第６ビットＤ６に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、アウト口検知センサ４８ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９２２：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第７出力フラグに「１」をセットする（ステップＳ９２３）。第７出力フラグは、アウト口検知センサ４８ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことを示す情報出力を管理用ＩＣ６６に対して実行すべきことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。

【０３４９】

第７ビットＤ７に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第１ゲート検知センサ４９ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９２４：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第１ゲート入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ９２５）。第１

ゲート入賞フラグは第１スルーゲート３５に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。タイマ割込み処理（図１８）の普図普電制御処理（ステップＳ２１６）では、図２１にて既に説明したように、第１ゲート入賞フラグに「１」がセットされていることを確認することで、普電保留格納エリア６５ｃに格納されている普図側の保留情報の個数が上限個数である４個未満であることを条件として、現状の普電役物開放カウンタＣ４の数値情報を普図側の保留情報として普電保留格納エリア６５ｃに格納する処理を実行する。普図普電制御処理（ステップＳ２１６）にて第１ゲート入賞フラグに「１」がセットされていることを確認し、その確認に対応する処理を実行した場合に第１ゲート入賞フラグを「０」クリアする。

【０３５０】

第８ビットＤ８に「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第２ゲート検知センサ５０ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたと判定する（ステップＳ９２６：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた第２ゲート入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ９２７）。第２ゲート入賞フラグは第２スルーゲート３９に１個の遊技球Ｂ１が入球したことを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグである。タイマ割込み処理（図１８）の普図普電制御処理（ステップＳ２１６）では、図２１にて既に説明したように、第２ゲート入賞フラグに「１」がセットされていることを確認することで、普電保留格納エリア６５ｃに格納されている普図側の保留情報の個数が上限個数である４個未満であることを条件として、現状の普電役物開放カウンタＣ４の数値情報を普図側の保留情報として普電保留格納エリア６５ｃに格納する処理を実行する。普図普電制御処理（ステップＳ２１６）にて第２ゲート入賞フラグに「１」がセットされていることを確認し、その確認に対応する処理を実行した場合に第２ゲート入賞フラグを「０」クリアする。

【０３５１】

なお、タイマ割込み処理（図１８）は既に説明したとおり４ｍｓｅｃ周期で起動されるため、１個の入球検知センサ４２ａ～５０ａにて１個の遊技球Ｂ１の検知が開始された場合、当該入球検知センサ４２ａ～５０ａにてその１個の遊技球Ｂ１の検知を継続している状況において当該入球検知センサ４２ａ～５０ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知されたことの特定が主側ＣＰＵ６３にて行われる。したがって、第１～第７出力フラグはそれぞれ１個ずつ設けられていれば十分である。

【０３５２】

次に、払出制御装置７７にて実行される処理内容について説明する。まず払出制御装置７７及び当該払出制御装置７７との間で通信を行う各種装置の電気的構成について、図２７のブロック図を参照しながら説明する。

【０３５３】

払出制御装置７７はＭＰＵ９１を備えている。ＭＰＵ９１には、制御部及び演算部を含む演算処理装置である払出側ＣＰＵ９２の他に、払出側ＲＯＭ９３、払出側ＲＡＭ９４、割込回路、タイマ回路、データ入出力回路などが内蔵されている。

【０３５４】

払出側ＲＯＭ９３は、ＮＯＲ型フラッシュメモリ及びＮＡＮＤ型フラッシュメモリなどの記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）であり、読み出し専用として利用される。払出側ＲＯＭ９３は、払出側ＣＰＵ９２により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶している。

【０３５５】

払出側ＲＡＭ９４は、ＳＲＡＭ及びＤＲＡＭなどの記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）であり、読み書き両用として利用される。払出側ＲＡＭ９４は、ランダムアクセスが可能であるとともに、同一のデータ容量で比較した場合に払出側ＲＯＭ９３よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。払出側ＲＡＭ９４は、払出側ＲＯＭ９３内に記憶されている制御プログラムの実行に対して各種のデータなどを一時的に記憶する。

【０３５６】
払出側ＣＰＵ９２は、主側ＣＰＵ６３と双方向通信を行うことが可能となっている。払出側ＣＰＵ９２は主側ＣＰＵ６３から賞球コマンドを受信することにより、その賞球コマンドに対応する個数の遊技球Ｂ１が払い出されるように払出装置７６を駆動制御する。また、払出側ＣＰＵ９２は、遊技球Ｂ１の払い出しを正常に行うことが可能な状態であるか否かを監視し、正常に行うことが可能ではない状態であると特定した場合には払出側ＲＡＭ９４に未払出の賞球個数情報が記憶されている状況であっても払出装置７６を停止させる。また、払出側ＣＰＵ９２は、このように正常に払い出しを行うことが可能ではない状態であることを示す払出制限コマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。主側ＣＰＵ６３は当該払出制限コマンドを受信した場合、遊技球Ｂ１の払い出しを正常に行うことが可能ではない状態であることを示す報知が図柄表示装置４１、表示発光部５３及びスピーカ部５４にて実行されるように音声発光制御装置８１に報知用コマンドを送信する。遊技球Ｂ１の払い出しを正常に行うことが可能ではない状態として、下皿５６ａが遊技球Ｂ１で満タンとなる満タン状態と、タンク７５に遊技球Ｂ１が補充されていない球無状態と、払出装置７６が正常に動作しない払出異常状態と、遊技機本体１２が外枠１１から開放された本体開放状態と、前扉枠１４が内枠１３から開放された前扉開放状態と、が存在している。
【０３５７】
払出装置７６から下皿５６ａへと通じる遊技球Ｂ１通路の途中位置には図示しない満タン検知センサが設けられており、当該満タン検知センサの検知結果は払出側ＣＰＵ９２に入力される。払出側ＣＰＵ９２は、満タン検知センサにおいて遊技球Ｂ１が継続して検知された場合に満タン状態であると特定し、満タン検知センサにて遊技球Ｂ１が継続して検知される状態が解除された場合に満タン状態が解除されたと特定する。
【０３５８】
タンク７５から払出装置７６へと通じる遊技球Ｂ１通路の途中位置に図示しない球無検知センサが設けられており、当該球無検知センサの検知結果は払出側ＣＰＵ９２に入力される。払出側ＣＰＵ９２は、球無検知センサにおいて遊技球Ｂ１が継続して検知されない場合に球無状態であると特定し、球無検知センサにて遊技球Ｂ１が継続して検知されない状態が解除された場合に球無状態が解除されたと特定する。
【０３５９】
払出装置７６には当該払出装置７６から払い出される遊技球Ｂ１を検知するための図示しない払出検知センサが設けられており、当該払出検知センサの検知結果は払出側ＣＰＵ９２に入力される。払出側ＣＰＵ９２は、払出検知センサにて遊技球Ｂ１が検知された場合に払出装置７６から１個の遊技球Ｂ１が払い出されたと特定する。また、払出側ＣＰＵ９２は、遊技球Ｂ１が払い出されるように払出装置７６を駆動制御しているにも関わらず払出検知センサにて遊技球Ｂ１が継続して検知されない場合に払出異常状態であると特定し、払出検知センサにて遊技球Ｂ１が継続して検知されない状態が解除された場合に払出異常状態が解除されたと特定する。
【０３６０】
内枠１３の前面部には前扉開放センサ９５が設けられており（図２参照）、当該前扉開放センサ９５の検知結果は払出側ＣＰＵ９２に入力される。この場合、内枠１３に対して前扉枠１４が閉鎖状態である場合に前扉開放センサ９５は閉鎖検知信号を払出側ＣＰＵ９２に送信し、内枠１３に対して前扉枠１４が開放状態である場合に前扉開放センサ９５は開放検知信号を払出側ＣＰＵ９２に送信する。払出側ＣＰＵ９２は、前扉開放センサ９５から閉鎖検知信号を受信している場合に前扉枠１４が閉鎖状態であると特定し、前扉開放センサ９５から開放検知信号を受信している場合に前扉枠１４が開放状態であると特定する。また、払出側ＣＰＵ９２は、前扉枠１４が閉鎖状態から開放状態となったと特定したタイミングで主側ＣＰＵ６３に前扉開放コマンドを送信し、前扉枠１４が開放状態から閉鎖状態となったと特定したタイミングで主側ＣＰＵ６３に前扉閉鎖コマンドを送信する。主側ＣＰＵ６３は、前扉開放コマンドを受信した場合に前扉枠１４が開放状態となったと特定し、前扉閉鎖コマンドを受信した場合に前扉枠１４が閉鎖状態となったと特定する。

【０３６１】
裏パックユニット１５の前面部には本体開放センサ９６が設けられており（図２参照）、当該本体開放センサ９６の検知結果は払出側ＣＰＵ９２に入力される。この場合、外枠１１に対して遊技機本体１２が閉鎖状態である場合に本体開放センサ９６は閉鎖検知信号を払出側ＣＰＵ９２に送信し、外枠１１に対して遊技機本体１２が開放状態である場合に本体開放センサ９６は開放検知信号を払出側ＣＰＵ９２に送信する。払出側ＣＰＵ９２は、本体開放センサ９６から閉鎖検知信号を受信している場合に遊技機本体１２が閉鎖状態であると特定し、本体開放センサ９６から開放検知信号を受信している場合に遊技機本体１２が開放状態であると特定する。また、払出側ＣＰＵ９２は、遊技機本体１２が閉鎖状態から開放状態となったと特定したタイミングで主側ＣＰＵ６３に本体開放コマンドを送信し、遊技機本体１２が開放状態から閉鎖状態となったと特定したタイミングで主側ＣＰＵ６３に本体閉鎖コマンドを送信する。主側ＣＰＵ６３は、本体開放コマンドを受信した場合に遊技機本体１２が開放状態となったと特定し、本体閉鎖コマンドを受信した場合に遊技機本体１２が閉鎖状態となったと特定する。
【０３６２】
図２８のフローチャートを参照しながら、払出側ＣＰＵ９２にて実行されるタイマ割込み処理について説明する。タイマ割込み処理は、予め定められた周期（例えば２ｍｓｅｃ）で繰り返し起動されるものである。
【０３６３】
まず満タン用処理を実行する（ステップＳ１００１）。満タン用処理では、既に説明したとおり満タン検知センサの検知結果に基づいて満タン状態であるか否かを特定し、満タン状態である場合には遊技球Ｂ１の払い出しを停止させるための処理を実行するとともに、満タン状態であることを示すコマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。また、満タン状態が解除された場合には遊技球Ｂ１の払い出しを可能とさせるための処理を実行するとともに、満タン状態が解除されたことを示すコマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。
【０３６４】
その後、球無用処理を実行する（ステップＳ１００２）。球無用処理では、既に説明したとおり球無検知センサの検知結果に基づいて球無状態であるか否かを特定し、球無状態である場合には遊技球Ｂ１の払い出しを停止させるための処理を実行するとともに、球無状態であることを示すコマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。また、球無状態が解除された場合には遊技球Ｂ１の払い出しを可能とさせるための処理を実行するとともに、球無状態が解除されたことを示すコマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。
【０３６５】
その後、払出異常監視処理を実行する（ステップＳ１００３）。払出異常監視処理では、既に説明したとおり払出検知センサの検知結果に基づいて払出異常状態であるか否かを特定し、払出異常状態である場合には遊技球Ｂ１の払い出しを停止させる処理を実行するとともに、払出異常状態であることを示すコマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。また、払出異常状態が解除された場合には遊技球Ｂ１の払い出しを可能とさせる処理を実行するとともに、払出異常状態が解除されたことを示すコマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。
【０３６６】
その後、前扉開放監視処理を実行する（ステップＳ１００４）。前扉開放監視処理では、既に説明したとおり前扉開放センサ９５の検知結果に基づいて前扉枠１４が開放状態であるか否かを特定し、前扉枠１４が開放状態である場合には遊技球Ｂ１の払い出しを停止させる処理を実行するとともに、前扉開放コマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。また、前扉枠１４が閉鎖された場合には遊技球Ｂ１の払い出しを可能とさせる処理を実行するとともに、前扉閉鎖コマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。
【０３６７】
その後、本体開放監視処理を実行する（ステップＳ１００５）。本体開放監視処理では、既に説明したとおり本体開放センサ９６の検知結果に基づいて遊技機本体１２が開放状態であるか否かを特定し、遊技機本体１２が開放状態である場合には遊技球Ｂ１の払い出

しを停止させる処理を実行するとともに、本体開放コマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。また、遊技機本体１２が閉鎖された場合には遊技球Ｂ１の払い出しを可能とさせる処理を実行するとともに、本体閉鎖コマンドを主側ＣＰＵ６３に送信する。

【０３６８】

その後、コマンド読込処理を実行する（ステップＳ１００６）。当該コマンド読込処理では、主側ＣＰＵ６３が送信した賞球コマンドを読み込む処理を実行する。そして、その賞球コマンドを、払出側ＲＡＭ９４に格納する。そして、その受信した賞球コマンドに対応する個数を払出側ＲＡＭ９４における未払出の賞球個数情報に加算するための賞球設定処理を実行した後に（ステップＳ１００７）、払出装置７６による遊技球Ｂ１の払い出しの実行制御を行うための払出制御処理を実行する（ステップＳ１００８）。払出制御処理では、払出側ＲＡＭ９４に記憶されている未払出の賞球個数情報が１以上の値である場合に払出装置７６の駆動制御を行い、払出検知センサにて１個の遊技球Ｂ１を検知した場合に賞球個数情報の値を１減算する。そして、賞球個数情報の値が「０」となった場合には払出装置７６の駆動制御を停止する。その後、今回のタイマ割込み処理にて実行された各種処理の処理結果に応じた外部信号の出力の開始及び終了を制御するための外部情報設定処理を実行する（ステップＳ１００９）。

【０３６９】

次に、遊技ホールに設けられたホールコンピュータＨＣにパチンコ機１０から情報を外部出力するための構成について説明する。

【０３７０】

図２に示すように、裏パックユニット１５には外部端子板９７が設けられている。外部端子板９７には多数の外部端子が設けられており、一部の外部端子であって複数の外部端子が主側ＣＰＵ６３と電気的に接続されているとともに、一部の外部端子であって複数の外部端子が払出側ＣＰＵ９２と電気的に接続されている。このように主側ＣＰＵ６３及び払出側ＣＰＵ９２のそれぞれが外部端子板９７と電気的に接続されていることにより、図２７に示すように、主側ＣＰＵ６３及び払出側ＣＰＵ９２はホールコンピュータＨＣに情報を外部出力することが可能である。

【０３７１】

外部端子板９７の１個の外部端子は前扉開放センサ９５と電気的に接続されているとともに、外部端子板９７の１個の外部端子は本体開放センサ９６と電気的に接続されている。この電気的な接続の構成について詳細には、前扉開放センサ９５から払出側ＣＰＵ９２に向けた信号経路の途中位置には信号中継基板９８が設けられている。当該信号中継基板９８には、前扉開放センサ９５から払出側ＣＰＵ９２に向けた信号経路ＳＬ１から分岐させて分岐経路ＳＬ２が設けられている。そして、当該分岐経路ＳＬ２は外部端子板９７における前扉開放用の外部端子に接続されている。したがって、前扉開放センサ９５における検知結果に対応した電気信号は、払出側ＣＰＵ９２に入力されるだけでなく、外部端子板９７における前扉開放用の外部端子にも入力される。これにより、払出側ＣＰＵ９２による制御を介することなく、前扉枠１４が開放状態であるか否かを示す信号をホールコンピュータＨＣに外部出力することが可能となる。

【０３７２】

本体開放センサ９６について詳細には、信号中継基板９８には、本体開放センサ９６から払出側ＣＰＵ９２に向けた信号経路ＳＬ３から分岐させて分岐経路ＳＬ４が設けられている。そして、当該分岐経路ＳＬ４は外部端子板９７における本体開放用の外部端子に接続されている。したがって、本体開放センサ９６における検知結果に対応した電気信号は、払出側ＣＰＵ９２に入力されるだけでなく、外部端子板９７における本体開放用の外部端子にも入力される。これにより、払出側ＣＰＵ９２による制御を介することなく、遊技機本体１２が開放状態であるか否かを示す信号をホールコンピュータＨＣに外部出力することが可能となる。

【０３７３】

次に、主側ＣＰＵ６３及び払出側ＣＰＵ９２からホールコンピュータＨＣに外部出力さ

れる情報の内容について説明する。まず主側ＣＰＵ６３からホールコンピュータＨＣに外部出力される情報の内容について説明する。

【０３７４】

主側ＣＰＵ６３はタイマ割込み処理（図１８）における外部情報設定処理（ステップＳ２２０）にて、外部端子板９７において主側ＣＰＵ６３に割り当てられている各外部端子への情報の出力設定を行う。主側ＣＰＵ６３から外部端子板９７に出力される情報として、開閉実行モード中であることを示す情報と、サポートモードが高頻度サポートモード中であることを示す情報と、一の遊技回が終了したことを示す情報と、所定個数（例えば１００個）の遊技球Ｂ１がアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかを通じて遊技領域ＰＡから排出されたことを示す情報と、第１作動口３３に遊技球Ｂ１が入球したことを示す情報と、第２作動口３４に遊技球Ｂ１が入球したことを示す情報と、が含まれている。

【０３７５】

払出側ＣＰＵ９２はタイマ割込み処理（図２８）における外部情報設定処理（ステップＳ１００９）にて、外部端子板９７において払出側ＣＰＵ９２に割り当てられている各外部端子への情報の出力設定を行う。払出側ＣＰＵ９２から外部端子板９７に出力される情報として、１０個の遊技球Ｂ１の払い出しが行われたことを示す情報が含まれている。

【０３７６】

ホールコンピュータＨＣでは外部端子板９７を通じてパチンコ機１０から受信する各種情報に応じて、当該パチンコ機１０における遊技球Ｂ１の払い出しの実行態様などを把握することが可能である。例えば、

・パチンコ機１０の遊技領域ＰＡから１００個の遊技球Ｂ１が排出されるまでに発生した遊技球Ｂ１の払出個数の割合である出玉率
・開閉実行モード及び高頻度サポートモードではない通常遊技状態における出玉率（以下、この出玉率を「Ｂ」とする）
・開閉実行モードにおける出玉率
・高頻度サポートモードにおける出玉率
・パチンコ機１０の遊技領域ＰＡから１００個の遊技球Ｂ１が排出されるまでに実行された遊技回の回数（以下、この割合を「Ｓ」とする）
・Ｂ－Ｓ×「第１作動口３３及び第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」
・パチンコ機１０の遊技領域ＰＡから１００個の遊技球Ｂ１が排出されるまでに発生した第１作動口３３への遊技球Ｂ１の入球個数（以下、この割合を「Ｓ１」とする）
・パチンコ機１０の遊技領域ＰＡから１００個の遊技球Ｂ１が排出されるまでに発生した第２作動口３４への遊技球Ｂ１の入球個数（以下、この割合を「Ｓ２」とする）
・Ｂ－（Ｓ１×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｓ２×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）

などが算出される。これにより、ホールコンピュータＨＣにおいてパチンコ機１０の遊技領域ＰＡにおける遊技球Ｂ１の入球態様を管理することが可能となる。なお、賞球個数とは対応する入球部に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数のことである。

【０３７７】

＜遊技球Ｂ１の入賞態様を管理するための構成＞

次に、管理用ＩＣ６６を利用して遊技球Ｂ１の入賞態様を管理するための構成について説明する。まず図２９のブロック図を参照しながら、管理用ＩＣ６６の電気的構成について説明する。

【０３７８】

既に説明したとおり主制御装置６０のＭＰＵ６２は、主側ＣＰＵ６３、主側ＲＯＭ６４、主側ＲＡＭ６５及び管理用ＩＣ６６を備えている。また、ＭＰＵ６２は、これら以外にもＩ／Ｆ１０１及び読み取り用端子１０２を備えている。

【０３７９】

Ｉ／Ｆ１０１は、ＭＰＵ６２の外部の機器との間で信号を送受信するためのインターフェースである。Ｉ／Ｆ１０１は、内部バス１０３を介して主側ＣＰＵ６３と電気的に接続されている。Ｉ／Ｆ１０１の入力ポートを通じて各入球検知センサ４２ａ～５０ａなどのセンサからの検知結果、及び払出側ＣＰＵ９２からのコマンドなどがＭＰＵ６２に入力され、その入力された検知結果及びコマンドの内容に基づいて既に説明したとおり主側ＣＰＵ６３にて各種処理が実行される。また、主側ＣＰＵ６３にて各種処理が実行された結果、特電用の駆動部３２ｂなどの機器へ信号出力が行われる場合には当該信号出力はＩ／Ｆ１０１の出力ポートを通じて行われるとともに、主側ＣＰＵ６３にて各種処理が実行された結果、払出側ＣＰＵ９２及び音声発光制御装置８１へコマンド出力が行われる場合には当該コマンド出力はＩ／Ｆ１０１の出力ポートを通じて行われる。

【０３８０】

読み取り用端子１０２は、ＭＰＵ６２にパチンコ機１０の外部の装置である読み取り装置を電気的に接続するための端子であり、ＭＰＵ６２の表面において接続用の端子部分が露出するようにして設けられている。但し、既に説明したとおりＭＰＵ６２が搭載された主制御基板６１は基板ボックス６０ａに収容されており、読み取り用端子１０２は主制御装置６０の外部に露出しないように基板ボックス６０ａの壁部と対向している。したがって、読み取り用端子１０２に読み取り装置を電気的に接続するためには基板ボックス６０ａを開放させてＭＰＵ６２を露出させる必要が生じる。これにより、読み取り用端子１０２への読み取り装置の電気的な接続が不正に行われてしまうことを阻止することが可能となる。なお、これに限定されることはなく、基板ボックス６０ａに読み取り用端子１０２を主制御装置６０の外部に露出させるための開口部が形成されており、基板ボックス６０ａの破壊を要することなく読み取り用端子１０２への読み取り装置の電気的な接続を行うことが可能な構成としてもよい。

【０３８１】

管理用ＩＣ６６は、管理側Ｉ／Ｆ１１１と、管理側ＣＰＵ１１２と、管理側ＲＯＭ１１３と、管理側ＲＡＭ１１４と、ＲＴＣ１１５と、対応関係用メモリ１１６と、履歴用メモリ１１７と、を備えている。これら各装置は管理用ＩＣ６６に設けられた内部バス６６ａを通じて双方向通信可能に接続されている。

【０３８２】

管理側Ｉ／Ｆ１１１は、ＭＰＵ６２に内蔵された単方向通信用の信号経路群１１８を介して主側ＣＰＵ６３から各種信号を受信するとともに、ＭＰＵ６２に内蔵された単方向通信用の信号経路群１１９を介して読み取り用端子１０２に各種信号を送信するためのインターフェースである。主側ＣＰＵ６３からの各種信号は管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポートに入力され、読み取り用端子１０２への各種信号は管理側Ｉ／Ｆ１１１の出力ポートから出力される。なお、主側ＣＰＵ６３はＭＰＵ６２に内蔵された双方向通信用の信号経路群１２０を介して読み取り用端子１０２と電気的に接続されている。

【０３８３】

管理側ＣＰＵ１１２は、制御部及び演算部を含む演算処理装置である。管理側ＲＯＭ１１３は、ＮＯＲ型フラッシュメモリ及びＮＡＮＤ型フラッシュメモリなどの記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）であり、読み出し専用として利用される。管理側ＲＯＭ１１３は、管理側ＣＰＵ１１２により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶している。管理側ＲＡＭ１１４は、ＳＲＡＭ及びＤＲＡＭなどの記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）であり、読み書き両用として利用される。管理側ＲＡＭ１１４は、ランダムアクセスが可能であるとともに、同一のデータ容量で比較した場合に管理側ＲＯＭ１１３よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。管理側ＲＡＭ１１４は管理側ＲＯＭ１１３内に記憶されている制御プログラムの実行に対して各種のデータなどを一時的に記憶する。

【０３８４】

ＲＴＣ１１５はリアルタイムクロックであり、年月日情報及び時刻情報を常時計測し、管理側ＣＰＵ１１２からの指示に従い、その計測している年月日情報及び時刻情報を出力

することが可能な構成である。なお、ＲＴＣ１１５にはバックアップ電源が設けられており、パチンコ機１０の電源遮断中においても年月日情報及び時刻情報を計測することが可能となっている。

【０３８５】

対応関係用メモリ１１６は、ＳＲＡＭ及びＤＲＡＭなどの記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）であり、読み書き両用として利用される。対応関係用メモリ１１６は、管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１に設けられた各バッファ１２２ａ～１２２ｐとそれらバッファ１２２ａ～１２２ｐに入力される信号の種類との対応関係の情報を記憶しておくために利用される。対応関係用メモリ１１６の内容の詳細については後に説明する。

【０３８６】

履歴用メモリ１１７は、ＮＯＲ型フラッシュメモリ及びＮＡＮＤ型フラッシュメモリなどの記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）であり、読み書き両用として利用される。履歴用メモリ１１７は、管理側Ｉ／Ｆ１１１を通じて主側ＣＰＵ６３から受信した遊技球Ｂ１の入球に関する情報を記憶しておくために利用される。履歴用メモリ１１７の内容の詳細については後に説明する。

【０３８７】

次に、管理側Ｉ／Ｆ１１１に設けられた入力ポート１２１の構成について説明する。図３０は管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１の構成を説明するための説明図である。

【０３８８】

入力ポート１２１には複数のバッファ１２２ａ～１２２ｐが設けられている。具体的には第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐが設けられている。第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐのそれぞれには信号経路１１８ａ～１１８ｐを通じて１種類の信号を入力可能となっており、第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐのそれぞれは入力対象となっている信号がＬＯＷレベルである場合に第１データとして「０」の情報が格納され、入力対象となっている信号がＨＩレベルである場合に第２データとして「１」の情報が格納される。なお、これらＬＯＷ及びＨＩと第１データ及び第２データとの関係が逆であってもよい。

【０３８９】

第１バッファ１２２ａには第１入賞口検知センサ４２ａの検知結果に対応する第１信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は第１入賞口検知センサ４２ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第１信号を出力し、第１入賞口検知センサ４２ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第１信号を出力する。この特定期間は、第１バッファ１２２ａにＨＩレベルの第１信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９０】

第２バッファ１２２ｂには第２入賞口検知センサ４３ａの検知結果に対応する第２信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は第２入賞口検知センサ４３ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第２信号を出力し、第２入賞口検知センサ４３ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第２信号を出力する。この特定期間は、第２バッファ１２２ｂにＨＩレベルの第２信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９１】

第３バッファ１２２ｃには第３入賞口検知センサ４４ａの検知結果に対応する第３信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は第３入賞口検知センサ４４ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第３信号を出力し、第３入賞口検知センサ４４ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第３信号を出力する。この特定期間は、第３バッファ１２２ｃにＨＩレベルの第３信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９２】

第４バッファ１２２ｄには特電検知センサ４５ａの検知結果に対応する第４信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は特電検知センサ４５ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第４信号を出力し、特電検知センサ４５ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第４信号を出力する。この特定期間は、第４バッファ１２２ｄにＨＩレベルの第４信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９３】

第５バッファ１２２ｅには第１作動口検知センサ４６ａの検知結果に対応する第５信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は第１作動口検知センサ４６ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第５信号を出力し、第１作動口検知センサ４６ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第５信号を出力する。この特定期間は、第５バッファ１２２ｅにＨＩレベルの第５信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９４】

第６バッファ１２２ｆには第２作動口検知センサ４７ａの検知結果に対応する第６信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は第２作動口検知センサ４７ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第６信号を出力し、第２作動口検知センサ４７ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第６信号を出力する。この特定期間は、第６バッファ１２２ｆにＨＩレベルの第６信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９５】

第７バッファ１２２ｇにはアウト口検知センサ４８ａの検知結果に対応する第７信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３はアウト口検知センサ４８ａにて新たな遊技球Ｂ１が検知されていない状況ではＬＯＷレベルの第７信号を出力し、アウト口検知センサ４８ａにて１個の遊技球Ｂ１が検知された場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの第７信号を出力する。この特定期間は、第７バッファ１２２ｇにＨＩレベルの第７信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０３９６】

第８バッファ１２２ｈには開閉実行モードの期間中であるか否かに対応する第８信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は開閉実行モードではない状況ではＬＯＷレベルの第８信号を継続して出力し、開閉実行モードである状況ではＨＩレベルの第８信号を継続して出力する。

【０３９７】

第９バッファ１２２ｉには高頻度サポートモードの期間中であるか否かに対応する第９信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は高頻度サポートモードではない状況ではＬＯＷレベルの第９信号を継続して出力し、高頻度サポートモードである状況ではＨＩレベルの第９信号を継続して出力する。

【０３９８】

第１０バッファ１２２ｊには前扉枠１４が開放されている期間中であるか否かに対応する第１０信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は前扉枠１４が閉鎖状態である状況ではＬＯＷレベルの第１０信号を継続して出力し、前扉枠１４が開放状態である状況ではＨＩレベルの第１０信号を継続して出力する。

【０３９９】

第１６バッファ１２２ｐには履歴用メモリ１１７に格納された履歴情報を読み取り用端子１０２に出力する契機を管理側ＣＰＵ１１２に認識させるための出力指示信号が入力される。この場合、主側ＣＰＵ６３は履歴情報を出力する必要がない状況ではＬＯＷレベルの出力指示信号を出力し、履歴情報を出力する必要がある場合に特定期間に亘ってＨＩレベルの出力指示信号を出力する。この特定期間は、第１６バッファ１２２ｐにＨＩレベルの出力指示信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。

【０４００】
第１１バッファ１２２ｋ、第１２バッファ１２２ｌ、第１３バッファ１２２ｍ、第１４バッファ１２２ｎ及び第１５バッファ１２２ｏは、主側ＣＰＵ６３からの信号を入力可能ではあるものの、本パチンコ機１０では通常の信号が入力されないブランクとなっている。このように管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１として本パチンコ機１０において主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に出力される信号の種類よりも多くの数のバッファ１２２ａ～１２２ｐが設けられていることにより、管理用ＩＣ６６を本パチンコ機１０とは異なる機種にも流用することが可能となる。これにより、管理用ＩＣ６６の汎用性を高めることが可能となる。ちなみに、主側ＣＰＵ６３と第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐのそれぞれとの間には第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐに１対１で対応するように信号経路１１８ａ～１１８ｐが形成されているが、これに限定されることはなく、ブランク対象となるバッファ１２２ｋ～１２２ｏとの間には信号経路１１８ｋ～１１８ｏが形成されていない構成としてもよい。

【０４０１】
管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１における第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されており、主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることなく、管理側ＣＰＵ１１２は第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることを特定可能となっている。一方、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏにどのような種類の信号が入力されるのかは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されておらず、これら信号の種類は主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることで管理側ＣＰＵ１１２にて特定される。管理側ＣＰＵ１１２におけるこれら信号の種類の特定は、詳細は後述するが、ＭＰＵ６２への動作電力の供給に伴い主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２において制御が開始された場合に主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に種類識別コマンドが送信されることにより行われる。この場合、種類識別コマンドにより提供された各種信号の種類の情報は対応関係用メモリ１１６に記憶され、動作電力が供給されている状況において各種信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定する場合には対応関係用メモリ１１６に記憶された情報が参照される。

【０４０２】
図３１は対応関係用メモリ１１６の構成を説明するための説明図である。対応関係用メモリ１１６には、管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１に設けられた第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに１対１で対応させて第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏが設けられている。

【０４０３】
第１対応関係エリア１２３ａには第１バッファ１２２ａに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、一般入賞口３１であることを示す情報が格納される。また、第１対応関係エリア１２３ａには一般入賞口３１であることを示す情報とともに一般入賞口３１に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数の情報（１０個）も格納される。第２対応関係エリア１２３ｂには第２バッファ１２２ｂに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、一般入賞口３１であることを示す情報が格納される。また、第２対応関係エリア１２３ｂには一般入賞口３１であることを示す情報とともに一般入賞口３１に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数の情報（１０個）も格納される。第３対応関係エリア１２３ｃには第３バッファ１２２ｃに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、一般入賞口３１であることを示す情報が格納される。また、第３対応関係エリア１２３ｃには一般入賞口３１であることを示す情報とともに一般入賞口３１に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数の情報（１０個）も格納される。

【０４０４】
第４対応関係エリア１２３ｄには第４バッファ１２２ｄに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、特電入賞装置３２であることを示す情報

が格納される。また、第４対応関係エリア１２３ｄには特電入賞装置３２であることを示す情報とともに特電入賞装置３２に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数の情報（１５個）も格納される。第５対応関係エリア１２３ｅには第５バッファ１２２ｅに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、第１作動口３３であることを示す情報が格納される。また、第５対応関係エリア１２３ｅには第１作動口３３であることを示す情報とともに第１作動口３３に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数の情報（１個）も格納される。第６対応関係エリア１２３ｆには第６バッファ１２２ｆに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、第２作動口３４であることを示す情報が格納される。また、第６対応関係エリア１２３ｆには第２作動口３４であることを示す情報とともに第２作動口３４に１個の遊技球Ｂ１が入球した場合に払い出される遊技球Ｂ１の個数の情報（１個）も格納される。第７対応関係エリア１２３ｇには第７バッファ１２２ｇに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、アウト口２４ａであることを示す情報が格納される。

【０４０５】

第８対応関係エリア１２３ｈには第８バッファ１２２ｈに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、開閉実行モードであることを示す情報が格納される。第９対応関係エリア１２３ｉには第９バッファ１２２ｉに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、高頻度サポートモードであることを示す情報が格納される。第１０対応関係エリア１２３ｊには第１０バッファ１２２ｊに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、前扉枠１４であることを示す情報が格納される。

【０４０６】

第１１対応関係エリア１２３ｋには第１１バッファ１２２ｋに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、いずれにも対応しないブランクであることを示す情報が格納される。第１２対応関係エリア１２３ｌには第１２バッファ１２２ｌに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、いずれにも対応しないブランクであることを示す情報が格納される。第１３対応関係エリア１２３ｍには第１３バッファ１２２ｍに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、いずれにも対応しないブランクであることを示す情報が格納される。第１４対応関係エリア１２３ｎには第１４バッファ１２２ｎに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、いずれにも対応しないブランクであることを示す情報が格納される。第１５対応関係エリア１２３ｏには第１５バッファ１２２ｏに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報として、いずれにも対応しないブランクであることを示す情報が格納される。

【０４０７】

上記のように第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏにどのような種類の信号が入力されるのかが、主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることで管理側ＣＰＵ１１２にて特定される構成とすることで、管理用ＩＣ６６を本パチンコ機１０とは異なる機種にも流用することが可能となる。これにより、管理用ＩＣ６６の汎用性を高めることが可能となる。

【０４０８】

また、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに履歴情報の記憶に対応する信号出力を行う度にその信号の種類を認識させるための情報を出力するのではなく、事前に信号の種類を認識させるための情報を出力するとともにその出力された情報に基づき第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報が対応関係用メモリ１１６に格納される構成である。これにより、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに履歴情報の記憶に対応する信号出力を行う度にその信号の種類を認識させるための情報が出力される構成に比べ、都度の信号出力に際して主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に出力される情報量を抑えることが可能となる。

【０４０９】

また、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報の出力は、動作電力の供給開始時に行われる。これにより、本パチンコ機１０にて遊技が開始される状況においては、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定することが可能となる。

【０４１０】

また、第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることの情報設定が管理用ＩＣ６６の設計段階において行われている。これにより、本パチンコ機１０に限らず管理用ＩＣ６６を利用する他の機種のパチンコ機であっても確実に使用する出力指示信号については、第１６バッファ１２２ｐに入力される信号の種類を特定するための処理を省略することが可能となる。よって、かかる信号の種類を特定するための処理の処理負荷を抑えることが可能となる。

【０４１１】

次に、管理用ＩＣ６６の履歴用メモリ１１７について説明する。図３２は履歴用メモリ１１７の構成を説明するための説明図である。

【０４１２】

履歴用メモリ１１７には、履歴情報を順次記憶するための履歴用エリア１２４が設けられている。履歴用エリア１２４には、複数のポインタ情報が連番で設定されているとともに、各ポインタ情報に１対１で対応させて履歴情報格納エリア１２５が設定されている。履歴情報格納エリア１２５には、ＲＴＣ情報と対応関係情報との組合せを格納可能となっている。この場合、各履歴情報格納エリア１２５は２バイトのデータ容量となっており、ＲＴＣ情報を格納するためのエリアとして１バイトのデータ容量が割り当てられており、対応関係情報を格納するためのエリアとして１バイトのデータ容量が割り当てられている。第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏ（本パチンコ機１０の実際には第１～第１０バッファ１２２ａ～１２２ｊ）に入力されている信号に応じて対応関係情報を格納する必要が生じた場合には、まず現状の書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５のＲＴＣ情報を格納するためのエリアに、現状のＲＴＣ１１５において計測されている年月日情報及び時刻情報を格納する。その後、今回の情報格納契機となったバッファ１２２ａ～１２２ｏに対応する対応関係情報を対応関係用メモリ１１６における当該バッファ１２２ａ～１２２ｏに対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏから読み出し、その読み出した対応関係情報を現状の書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。

【０４１３】

履歴情報格納エリア１２５に格納される対応関係情報について具体的には、第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇは既に説明したとおり入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果に対応する信号が入力されるため、対応関係用メモリ１１６における第１～第７対応関係エリア１２３ａ～１２３ｇには入球検知センサ４２ａ～４８ａの種類に対応する情報が格納されている。より詳細には、入球検知センサ４２ａ～４８ａのそれぞれに対応する入球部の種類に対応する情報が、第１～第７対応関係エリア１２３ａ～１２３ｇに格納されている。本パチンコ機１０では既に説明したとおり第１～第３入賞口検知センサ４２ａ～４４ａはいずれも一般入賞口３１に入球した遊技球Ｂ１を検知するものであるため、これら第１～第３入賞口検知センサ４２ａ～４４ａに対応する第１～第３対応関係エリア１２３ａ～１２３ｃにはいずれも一般入賞口３１であることを示す情報が格納されている。また、第４対応関係エリア１２３ｄには特電入賞装置３２であることを示す情報が格納されており、第５対応関係エリア１２３ｅには第１作動口３３であることを示す情報が格納されており、第６対応関係エリア１２３ｆには第２作動口３４であることを示す情報が格納されており、第７対応関係エリア１２３ｇにはアウト口２４ａであることを示す情報が格納されている。今回の情報格納契機となったバッファ１２２ａ～１２２ｏが第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇのいずれかである場合には、そのバッファ１２２ａ～１２２

ｇに対応する入球部の種類の情報が第１～第７対応関係エリア１２３ａ～１２３ｇのいずれかから読み出され、その読み出された入球部の種類の情報が履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアにそのまま格納される。

【０４１４】

一方、第８バッファ１２２ｈは開閉実行モード中であるか否かを示す信号が入力され、第９バッファ１２２ｉは高頻度サポートモード中であるか否かを示す信号が入力され、第１０バッファ１２２ｊは前扉枠１４が開放中であるか否かを示す信号が入力される。したがって、第８対応関係エリア１２３ｈには開閉実行モードであることを示す情報が格納され、第９対応関係エリア１２３ｉには高頻度サポートモードであることを示す情報が格納され、第１０対応関係エリア１２３ｊには前扉枠１４であることを示す情報が格納されている。

【０４１５】

主側ＣＰＵ６３は既に説明したとおり開閉実行モードではない状況ではＬＯＷレベルの第８信号を継続して出力し、開閉実行モードである状況ではＨＩレベルの第８信号を継続して出力するため、管理側ＣＰＵ１１２は第８信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合に開閉実行モードが開始されたと特定し、第８信号がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合に開閉実行モードが終了したと特定することが可能となる。そして、第８信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合、及びＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合のいずれにおいても、管理側ＣＰＵ１１２は履歴情報格納エリア１２５への対応関係情報の格納契機が発生したと特定する。つまり、第８信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合には、第８対応関係エリア１２３ｈから読み出した開閉実行モードであることを示す情報だけではなく開始情報も一緒に、履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。また、第８信号がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合には、第８対応関係エリア１２３ｈから読み出した開閉実行モードであることを示す情報だけではなく終了情報も一緒に、履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。

【０４１６】

主側ＣＰＵ６３は既に説明したとおり高頻度サポートモードではない状況ではＬＯＷレベルの第９信号を継続して出力し、高頻度サポートモードである状況ではＨＩレベルの第９信号を継続して出力するため、管理側ＣＰＵ１１２は第９信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合に高頻度サポートモードが開始されたと特定し、第９信号がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合に高頻度サポートモードが終了したと特定することが可能となる。そして、第９信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合、及びＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合のいずれにおいても、管理側ＣＰＵ１１２は履歴情報格納エリア１２５への対応関係情報の格納契機が発生したと特定する。つまり、第９信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合には、第９対応関係エリア１２３ｉから読み出した高頻度サポートモードであることを示す情報だけではなく開始情報も一緒に、履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。また、第９信号がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合には、第９対応関係エリア１２３ｉから読み出した高頻度サポートモードであることを示す情報だけではなく終了情報も一緒に、履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。

【０４１７】

主側ＣＰＵ６３は既に説明したとおり前扉枠１４が閉鎖状態である状況ではＬＯＷレベルの第１０信号を継続して出力し、前扉枠１４が開放状態である状況ではＨＩレベルの第１０信号を継続して出力するため、管理側ＣＰＵ１１２は第１０信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合に前扉枠１４が開放されたと特定し、第１０信号がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合に前扉枠１４が閉鎖されたと特定することが可能となる。そして、第１０信号がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合、及びＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合のいずれにおいても、管理側ＣＰＵ１１２は履歴情報格納エリア１２５への対応関係情報の格納契機が発生したと特定する。つまり、第１０信号が

ＬＯＷレベルからＨＩレベルに変化した場合には、第１０対応関係エリア１２３ｊから読み出した前扉枠１４であることを示す情報だけではなく開放開始情報も一緒に、履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。また、第１０信号がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変化した場合には、第１０対応関係エリア１２３ｊから読み出した前扉枠１４であることを示す情報だけではなく開放終了情報も一緒に、履歴情報格納エリア１２５の対応関係情報を格納するためのエリアに格納する。

【０４１８】

履歴情報格納エリア１２５は、仮に開店から閉店まで本パチンコ機１０における遊技球Ｂ１の発射が継続される営業日が１０日間連続したとしてもその間に発生した各履歴情報を全て記憶しておくことを可能とする数分設けられている。例えば１日に履歴情報が６００００回発生するとした場合、６０００００個以上の履歴情報格納エリア１２５が設けられている。これにより、少なくとも１０日間は全ての履歴情報を履歴用メモリ１１７において記憶保持することが可能である。

【０４１９】

履歴用メモリ１１７には履歴用エリア１２４とは別にポインタ用エリア１２６が設けられている。ポインタ用エリア１２６には、履歴用メモリ１１７において現状の書き込み対象となっているポインタ情報を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するための情報が格納されている。具体的には、パチンコ機１０の出荷段階ではポインタ用エリア１２６には「０」のポインタ情報を書き込み対象に指定する情報が設定されている。そして、１個の履歴情報が履歴情報格納エリア１２５に新たに格納される度に、書き込み対象となるポインタ情報の値が１加算されるようにポインタ用エリア１２６の情報が更新される。最後の順番のポインタ情報が書き込み対象となり当該最後の順番のポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に履歴情報が格納された場合には、「０」のポインタ情報が書き込み対象となるようにポインタ用エリア１２６の情報が更新される。これにより、格納可能な履歴情報の個数を超えて履歴情報の格納契機が発生した場合には、古い履歴情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５から順に新しい履歴情報に上書きされていくこととなる。

【０４２０】

また、読み取り装置による履歴用メモリ１１７からの履歴情報の読み取りが発生した場合には、履歴情報格納エリア１２５が全て「０」クリアされるとともに、「０」のポインタ情報が書き込み対象となるようにポインタ用エリア１２６の情報が更新される。これにより、一旦読み取り対象となった履歴情報が再度読み取り対象となってしまうことを阻止することが可能となる。

【０４２１】

次に、管理用ＩＣ６６を利用して遊技球Ｂ１の入賞態様を管理するための具体的な処理構成について説明する。まず管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１に設けられた第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏと信号の種類との対応関係の情報を対応関係用メモリ１１６に格納するための処理構成について説明する。図３３は主側ＣＰＵ６３にて実行される認識用処理を示すフローチャートである。なお、認識用処理はメイン処理（図１７）におけるステップＳ１１０にて実行される。

【０４２２】

まず主側ＲＡＭ６５に設けられた認識用出力カウンタに「１５」をセットする（ステップＳ１１０１）。認識用出力カウンタは、管理側Ｉ／Ｆ１１１における入力ポート１２１の各バッファ１２２ａ～１２２ｐがいずれの種類の信号に対応しているのかを管理側ＣＰＵ１１２に認識させるための情報出力の残りの必要回数を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。既に説明したとおり第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏの１５個が信号の種類の認識対象となるため、認識用出力カウンタには「１５」をセットする。

【０４２３】

その後、識別開始コマンドの出力処理を実行する（ステップＳ１１０２）。主側ＣＰＵ６３は、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏがいずれの種類の信号に対応している

のかを管理側ＣＰＵ１１２に認識させるために当該管理側ＣＰＵ１１２に各種コマンドを出力する。このコマンド出力に際しては第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈに入力される第１～第８信号が利用される。つまり、履歴情報の格納契機を管理側ＣＰＵ１１２に指示するために利用される第１～第８信号（すなわち第１～第８信号経路１１８ａ～１１８ｈ）を利用して、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏがいずれの種類の信号に対応しているのかを管理側ＣＰＵ１１２に認識させるためのコマンド出力が行われる。これにより、当該コマンド出力を行うための信号経路を、第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐに信号出力するための信号経路１１８ａ～１１８ｐとは別に設ける構成に比べて、信号経路の数を減らすことが可能となり構成を簡素化させることが可能となる。識別開始コマンドは８ビットのデータ容量となっており各ビットのデータがそれぞれ第１～第８信号として第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈに入力される。また、識別開始コマンドの出力処理では、新たなコマンドを送信したことを管理側ＣＰＵ１１２に認識させるために、識別開始コマンドの出力を開始するタイミングで第９信号の出力状態をＨＩレベルに切り換える。また、識別開始コマンドの出力期間及び第９信号の出力状態をＨＩレベルに維持する期間は、これら識別開始コマンド及び第９信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。識別開始コマンドを受信することにより、管理側ＣＰＵ１１２は第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏと信号の種類との対応関係の情報を対応関係用メモリ１１６に格納するための処理を開始すべきことを特定する。

【０４２４】

その後、主側ＲＡＭ６５の認識用出力カウンタの現状の値に対応する種類識別コマンドを主側ＲＯＭ６４から読み出す（ステップＳ１１０３）。この場合、第１バッファ１２２ａが最初に信号種類の設定対象となり、その後は第ｎバッファの次に第ｎ＋１バッファが信号種類の設定対象となるように、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏに対応する信号種類の認識設定が行われる。したがって、認識用出力カウンタが「１５」～「１３」であれば一般入賞口３１であること及びその賞球個数を示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「１２」であれば特電入賞装置３２であること及びその賞球個数を示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「１１」であれば第１作動口３３であること及びその賞球個数を示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「１０」であれば第２作動口３４であること及びその賞球個数を示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「９」であればアウト口２４ａであることを示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「８」であれば開閉実行モードであることを示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「７」であれば高頻度サポートモードであることを示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「６」であれば前扉枠１４であることを示す種類識別コマンドを読み出し、認識用出力カウンタが「５」～「１」であればブランクであることを示す種類識別コマンドを読み出す。

【０４２５】

その後、読み出した種類識別コマンドの出力処理を実行する（ステップＳ１１０４）。種類識別コマンドは、識別開始コマンドと同様に８ビットのデータ容量となっており、各ビットのデータがそれぞれ第１～第８信号として第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈに入力される。また、識別種類コマンドの出力処理では、新たなコマンドを送信したことを管理側ＣＰＵ１１２に認識させるために、識別種類コマンドの出力を開始するタイミングで第９信号の出力状態をＨＩレベルに切り換える。また、識別種類コマンドの出力期間及び第９信号の出力状態をＨＩレベルに維持する期間は、これら識別種類コマンド及び第９信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。識別種類コマンドを受信することにより、管理側ＣＰＵ１１２は第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち今回の設定対象となっているバッファに対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏに、その識別種類コマンドに対応する情報を格納する。

【０４２６】

その後、主側ＲＡＭ６５の認識用出力カウンタの値を１減算し（ステップＳ１１０５）

、その１減算後における認識用出力カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ１１０６）。認識用出力カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ１１０６：ＮＯ）、１減算後における認識用出力カウンタの値に対応する種類識別コマンドを出力するための処理を実行する（ステップＳ１１０３及びステップＳ１１０４）。

【０４２７】

一方、認識用出力カウンタの値が「０」である場合には（ステップＳ１１０６：ＹＥＳ）、識別終了コマンドの出力処理を実行する（ステップＳ１１０７）。識別終了コマンドは８ビットのデータ容量となっており、各ビットのデータがそれぞれ第１～第８信号として第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈに入力される。また、識別終了コマンドの出力処理では、新たなコマンドを送信したことを管理側ＣＰＵ１１２に認識させるために、識別終了コマンドの出力を開始するタイミングで第９信号の出力状態をＨＩレベルに切り換える。また、識別終了コマンドの出力期間及び第９信号の出力状態をＨＩレベルに維持する期間は、これら識別終了コマンド及び第９信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。識別終了コマンドを受信することにより、管理側ＣＰＵ１１２は第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏと信号の種類との対応関係の情報を対応関係用メモリ１１６に格納するための処理が完了したことを特定する。

【０４２８】

次に、管理側ＣＰＵ１１２にて実行される管理処理について、図３４のフローチャートを参照しながら説明する。管理処理は、管理側ＣＰＵ１１２への動作電力の供給が開始された場合に開始される。なお、管理側ＣＰＵ１１２の処理速度は主側ＣＰＵ６３の処理速度よりも速い構成であり、主側ＣＰＵ６３において１回のタイマ割込み処理（図１８）が開始されてから次回のタイマ割込み処理（図１８）が開始されるまでに、管理処理におけるステップＳ１２０６以降の処理の組合せが１６回以上実行される。

【０４２９】

主側ＣＰＵ６３から識別開始コマンドを受信した場合（ステップＳ１２０１：ＹＥＳ）、管理側ＲＡＭ１１４に設けられた設定対象カウンタの値を「０」クリアする（ステップＳ１２０２）。設定対象カウンタは、信号の種類の設定対象となっているバッファ１２２ａ～１２２ｏの種類を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するためのカウンタである。第１バッファ１２２ａが最初に信号種類の設定対象となり、その後は第ｎバッファの次に第ｎ＋１バッファが信号種類の設定対象となる。

【０４３０】

その後、主側ＣＰＵ６３から種類識別コマンドを受信していることを条件として（ステップＳ１２０３：ＹＥＳ）、対応関係設定処理を実行する（ステップＳ１２０４）。対応関係設定処理では、対応関係用メモリ１１６の第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうち、管理側ＲＡＭ１１４の設定対象カウンタにおける現状の値に対応する対応関係エリアに、今回受信した種類識別コマンドに設定されている信号種類の情報を格納する。その後、管理側ＲＡＭ１１４の設定対象カウンタの値を１加算する（ステップＳ１２０５）。

【０４３１】

ステップＳ１２０３にて否定判定をした場合、又はステップＳ１２０５の処理を実行した場合、主側ＣＰＵ６３から識別終了コマンドを受信したか否かを判定する（ステップＳ１２０６）。識別終了コマンドを受信していない場合（ステップＳ１２０６：ＮＯ）、ステップＳ１２０３に戻り、主側ＣＰＵ６３から種類識別コマンドを新たに受信することを条件として（ステップＳ１２０３：ＹＥＳ）、ステップＳ１２０４及びステップＳ１２０５の処理を再度実行する。

【０４３２】

主側ＣＰＵ６３から識別終了コマンドを受信している場合（ステップＳ１２０６：ＹＥＳ）、ステップＳ１２０７及びステップＳ１２０８の処理を繰り返し実行する。ステップＳ１２０７では詳細は後述するが、主側ＣＰＵ６３から受信した信号の種類に対応する履歴情報を履歴用メモリ１１７に格納するための履歴設定処理を実行する。ステップＳ１２

０８では、詳細は後述するが、履歴用メモリ１１７に格納された履歴情報を読み取り用端子１０２に出力するための外部出力用処理を実行する。

【０４３３】

図３５は第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏとこれらバッファ１２２ａ～１２２ｏに入力される信号の種類との対応関係の情報が対応関係用メモリ１１６に格納される様子を示すタイムチャートである。図３５（ａ）は第１～第８信号（すなわち第１～第８信号経路１１８ａ～１１８ｈ）を利用して主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２にコマンドが出力されている期間を示し、図３５（ｂ）は第９信号の出力状態がＨＩレベルとなっている期間を示し、図３５（ｃ）は第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏとこれらバッファ１２２ａ～１２２ｏに入力される信号の種類との対応関係を識別するための処理が実行される識別状態の実行期間を示し、図３５（ｄ）は管理側ＣＰＵ１１２にて対応関係設定処理（ステップＳ１２０４）が実行されるタイミングを示す。

【０４３４】

主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２への動作電力の供給が開始されることで、ｔ１のタイミングで図３５（ａ）に示すように第１～第８信号を利用した識別開始コマンドの出力が開始される。また、当該ｔ１のタイミングで図３５（ｂ）に示すように第９信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更される。その後、識別開始コマンドの出力が継続されている状況であるｔ２のタイミングで、図３５（ｂ）に示すように第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変更される。管理側ＣＰＵ１１２は第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変更されたことを確認することで主側ＣＰＵ６３からコマンドが送信されていることを特定し、第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈの情報を確認することで主側ＣＰＵ６３から受信しているコマンドの内容を把握する。この場合、識別開始コマンドを受信しているため、管理側ＣＰＵ１１２は管理処理（図３４）のステップＳ１２０１にて肯定判定をすることで識別状態となる。その後、ｔ３のタイミングで図３５（ａ）に示すように識別開始コマンドの出力が停止される。

【０４３５】

その後、ｔ４のタイミングで図３５（ａ）に示すように第１～第８信号を利用した１個目の種類識別コマンドの出力が開始される。また、当該ｔ４のタイミングで図３５（ｂ）に示すように第９信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更される。その後、種類識別コマンドの出力が継続されている状況であるｔ５のタイミングで、図３５（ｂ）に示すように第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変更される。管理側ＣＰＵ１１２は第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変更されたことを確認することで主側ＣＰＵ６３からコマンドが送信されたことを特定し、第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈの情報を確認することで主側ＣＰＵ６３から受信しているコマンドの内容を把握する。この場合、１個目の種類識別コマンドを受信しているため、管理側ＣＰＵ１１２はｔ５のタイミングで図３５（ｄ）に示すように対応関係設定処理を実行する。当該対応関係設定処理では、対応関係用メモリ１１６の第１対応関係エリア１２３ａに一般入賞口３１であることを示す情報及びその賞球個数の情報を格納する。その後、ｔ６のタイミングで図３５（ａ）に示すように種類識別コマンドの出力が停止される。

【０４３６】

その後、ｔ７のタイミング～ｔ９のタイミング、ｔ１０のタイミング～ｔ１２のタイミング、ｔ１３のタイミング～ｔ１５のタイミング、及びｔ１６のタイミング～ｔ１８のタイミングのそれぞれにおいて、ｔ４のタイミング～ｔ６のタイミングと同様に、主側ＣＰＵ６３から出力された種類識別コマンドに対応する対応関係設定処理が管理側ＣＰＵ１１２にて実行される。この場合、ｔ１６のタイミング～ｔ１８のタイミングにおいて１５個目の種類識別コマンドに対応する対応関係設定処理が完了する。

【０４３７】

その後、ｔ１９のタイミングで図３５（ａ）に示すように第１～第８信号を利用した識別終了コマンドの出力が開始される。また、当該ｔ１９のタイミングで図３５（ｂ）に示すように第９信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更される。その後、識別

終了コマンドの出力が継続されている状況であるｔ２０のタイミングで、図３５（ｂ）に示すように第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変更される。管理側ＣＰＵ１１２は第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに変更されたことを確認することで主側ＣＰＵ６３からコマンドが送信されたことを特定し、第１～第８バッファ１２２ａ～１２２ｈの情報を確認することで主側ＣＰＵ６３から受信しているコマンドの内容を把握する。この場合、識別終了コマンドを受信しているため、ｔ２０のタイミングで図３５（ｃ）に示すように管理側ＣＰＵ１１２の識別状態が終了する。その後、ｔ２１のタイミングで図３５（ａ）に示すように識別終了コマンドの出力が停止される。

【０４３８】

上記のように第９信号を利用してコマンドが出力されている状況であるか否かを管理側ＣＰＵ１１２に認識させる構成であることにより、履歴情報の格納契機を管理側ＣＰＵ１１２に指示するために利用される第１～第８信号（すなわち第１～第８信号経路）を利用してコマンド出力が行われる構成であってもコマンドが出力されている状況であることを管理側ＣＰＵ１１２に明確に認識させることが可能となる。

【０４３９】

次に、履歴情報を履歴用メモリ１１７に格納させるための処理構成について説明する。図３６は主側ＣＰＵ６３にて実行される管理用出力処理を示すフローチャートである。なお、管理用出力処理はタイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２２１にて実行される。

【０４４０】

まず主側ＲＡＭ６５に設けられた管理対象カウンタに「１０」をセットする（ステップＳ１３０１）。管理対象カウンタは、今回の管理用出力処理において管理側ＣＰＵ１１２への信号出力状態を変更すべきか否かの特定対象となっていない管理対象が存在しているか否かを主側ＣＰＵ６３にて特定するとともに、いずれの管理対象について管理側ＣＰＵ１１２への信号出力状態を変更すべきか否かを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。１回の管理用出力処理にて、管理側ＣＰＵ１１２への信号出力状態を変更すべきか否かを主側ＣＰＵ６３にて特定する対象となる管理対象は、７個の入球検知センサ４２ａ～４８ａ、開閉実行モードの実行の有無、高頻度サポートモードの実行の有無、及び前扉枠１４の開閉の有無の合計１０個である。したがって、最初に管理対象カウンタに「１０」をセットする。

【０４４１】

その後、現状の管理対象カウンタの値に対応する管理対象についての管理側ＣＰＵ１１２への信号の出力状態がＨＩレベルであるか否かを判定する（ステップＳ１３０２）。ＨＩレベルではない場合（ステップＳ１３０２：ＮＯ）、管理対象カウンタの値が４以上であるか否かを判定することで、管理対象カウンタの値に対応する管理対象が７個の入球検知センサ４２ａ～４８ａのいずれかであるかを特定する（ステップＳ１３０３）。

【０４４２】

ステップＳ１３０３にて肯定判定をした場合、管理対象カウンタの値に対応する主側ＲＡＭ６５の出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定する（ステップＳ１３０４）。具体的には、管理対象カウンタの値が「１０」であり第１入賞口検知センサ４２ａに対応している場合には第１出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「９」であり第２入賞口検知センサ４３ａに対応している場合には第２出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「８」であり第３入賞口検知センサ４４ａに対応している場合には第３出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「７」であり特電検知センサ４５ａに対応している場合には第４出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「６」であり第１作動口検知センサ４６ａに対応している場合には第５出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「５」であり第２作動口検知センサ４７ａに対応している場合には第６出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「４」でありアウ

ト口２４ａに対応している場合には第７出力フラグに「１」がセットされているか否かを判定する。なお、これら第１～第７出力フラグには既に説明したとおり、入球検知処理（図２６）にて「１」がセットされる。

【０４４３】

管理対象カウンタの値に対応する出力フラグに「１」がセットされている場合（ステップＳ１３０４：ＹＥＳ）、第１～第７信号のうち管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＨＩレベルに設定する（ステップＳ１３０５）。その後、管理対象カウンタの値に対応する出力フラグを「０」クリアする（ステップＳ１３０６）。

【０４４４】

ステップＳ１３０３にて否定判定をした場合、管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＨＩレベルに切り換える契機が発生したか否かを判定する（ステップＳ１３０７）。具体的には、管理対象カウンタの値が「３」である場合には開閉実行モードへの移行が発生したか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「２」である場合には高頻度サポートモードへの移行が発生したか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「１」である場合には前扉枠１４が開放状態となったか否かを判定する。ステップＳ１３０７にて肯定判定をした場合には、管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＨＩレベルに設定する（ステップＳ１３０８）。

【０４４５】

ステップＳ１３０２にて肯定判定をした場合、管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＬＯＷレベルに切り換える契機が発生したか否かを判定する（ステップＳ１３０９）。具体的には、管理対象カウンタの値が４以上であり現状の管理対象がいずれかの入球検知センサ４２ａ～４８ａである場合には、第１～第７信号のうち管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えてからＨＩ出力継続期間（具体的には１０ｍｓｅｃ）が経過したか否かを判定する。このＨＩ出力継続期間は管理側ＣＰＵ１１２において管理処理（図３４）の履歴設定処理（ステップＳ１００７）の最長処理間隔よりも長い期間に設定されており、ＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換わった信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて確実に特定することが可能な期間となっている。また、管理対象カウンタの値が「３」であり現状の管理対象が開閉実行モードである場合には開閉実行モードが終了したか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「２」であり現状の管理対象が高頻度サポートモードである場合には高頻度サポートモードが終了したか否かを判定し、管理対象カウンタの値が「１」であり現状の管理対象が前扉枠１４である場合には前扉枠１４が閉鎖状態であるか否かを判定する。管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＬＯＷレベルに切り換える契機が発生している場合（ステップＳ１３０９：ＹＥＳ）、管理対象カウンタの値に対応する信号の出力状態をＬＯＷレベルに設定する（ステップＳ１３１０）。

【０４４６】

ステップＳ１３０４にて否定判定をした場合、ステップＳ１３０６の処理を実行した場合、ステップＳ１３０７にて否定判定をした場合、ステップＳ１３０８の処理を実行した場合、ステップＳ１３０９にて否定判定をした場合、又はステップＳ１３１０の処理を実行した場合、主側ＲＡＭ６５の管理対象カウンタの値を１減算する（ステップＳ１３１１）。そして、その１減算後における管理対象カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ１３１２）。管理対象カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ１３１２：ＮＯ）、新たな管理対象カウンタの値に対応する管理対象について、ステップＳ１３０２以降の処理を実行する。

【０４４７】

次に、管理側ＣＰＵ１１２にて実行される履歴設定処理について図３７のフローチャートを参照しながら説明する。履歴設定処理は、管理処理（図３４）のステップＳ１２０７にて実行される。

【０４４８】

まず管理側ＲＡＭ１１４に設けられた確認対象カウンタに、第１～第１５バッファ１２

２ａ～１２２ｏのうち管理側ＣＰＵ１１２において確認対象となるバッファの数をセットする（ステップＳ１４０１）。具体的には、対応関係用メモリ１１６における第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうちブランクであることを示す情報以外の情報が格納されている対応関係エリアの数を特定し、その特定した数の情報を確認対象カウンタにセットする。本パチンコ機１０では既に説明したとおり第１～第１０対応関係エリア１２３ａ～１２３ｊにブランクであることを示す情報以外の情報が格納されているため、ステップＳ１４０１では確認対象カウンタに「１０」をセットする。

【０４４９】

その後、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するバッファに格納されている数値情報が、「０」から「１」に変更されたか否かを確認することで、当該バッファへの主側ＣＰＵ６３からの入力信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えられたか否かを判定する（ステップＳ１４０２）。なお、確認対象カウンタの値が「ｎ」である場合には第ｎバッファ１２２ａ～１２２ｏが数値情報の確認対象となる。例えば、確認対象カウンタの値が「１０」であれば第１０バッファ１２２ｊが数値情報の確認対象となり、確認対象カウンタの値が「５」であれば第５バッファ１２２ｅが数値情報の確認対象となる。

【０４５０】

ステップＳ１４０２にて肯定判定をした場合には、ＲＴＣ１１５から年月日情報及び時刻情報であるＲＴＣ情報を読み出す（ステップＳ１４０３）。そして、履歴用メモリ１１７への書き込み処理を実行する（ステップＳ１４０４）。当該書き込み処理では、履歴用メモリ１１７のポインタ用エリア１２６を参照することで現状の書き込み対象となっている履歴用エリア１２４のポインタ情報を特定し、その書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴用エリア１２４の履歴情報格納エリア１２５に、ステップＳ１４０３にて読み出したＲＴＣ情報を書き込む。また、現状の確認対象カウンタの値に対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏから対応関係情報を読み出し、その対応関係情報を上記書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に書き込む。また、対応関係情報が、開閉実行モードであることを示す情報、高頻度サポートモードであることを示す情報、及び前扉枠１４であることを示す情報のうちいずれかである場合には、上記書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に対応関係情報だけではなく開始情報を書き込む。なお、確認対象カウンタの値が「ｎ」である場合には第ｎ対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏが対応関係情報の読み出し対象となる。例えば、確認対象カウンタの値が「１０」であれば第１０対応関係エリア１２３ｊが対応関係情報の読み出し対象となり、確認対象カウンタの値が「５」であれば第５対応関係エリア１２３ｅが対応関係情報の読み出し対象となる。

【０４５１】

上記のように書き込み処理が実行されることにより、確認対象カウンタの値がアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかである場合には、書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に、ＲＴＣ情報と、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかであることを示す対応関係情報と、の組合せが履歴情報として記憶された状態となる。また、確認対象カウンタの値が開閉実行モード、高頻度サポートモード及び前扉枠１４のいずれかである場合には、書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に、ＲＴＣ情報と、開閉実行モード、高頻度サポートモード及び前扉枠１４のうちいずれかであることを示す対応関係情報と、開始情報と、の組合せが履歴情報として記憶された状態となる。

【０４５２】

その後、対象ポインタの更新処理を実行する（ステップＳ１４０５）。当該更新処理では、履歴用メモリ１１７のポインタ用エリア１２６に格納されている数値情報を読み出し１加算する。その１加算後におけるポインタ情報が履歴用エリア１２４におけるポインタ情報の最大値を超えたか否かを判定する。最大値を超えていない場合には１加算後におけ

るポインタ情報を新たな書き込み対象のポインタ情報としてポインタ用エリア１２６に上書きする。最大値を超えている場合には書き込み対象のポインタ情報が最初のポインタ情報となるようにポインタ用エリア１２６を「０」クリアする。

【０４５３】

ステップＳ１４０２にて否定判定をした場合、又はステップＳ１４０５の処理を実行した場合、現状の確認対象カウンタの値に対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏに、信号出力がＬＯＷレベルに切り換えられたか否かを確認すべき対象となる対応関係情報が格納されているか否かを判定する（ステップＳ１４０６）。具体的には、現状の確認対象カウンタの値が「８」～「１０」である場合には対応する対応関係エリア１２３ｈ～１２３ｊに、開閉実行モードであることを示す情報、高頻度サポートモードであることを示す情報、及び前扉枠１４であることを示す情報のいずれかが格納されているため、ステップＳ１４０６にて肯定判定をする。

【０４５４】

ステップＳ１４０６にて肯定判定をした場合、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するバッファに格納されている数値情報が「１」から「０」に変更されたか否かを確認することで、当該バッファへの主側ＣＰＵ６３からの入力信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに切り換えられたか否かを判定する（ステップＳ１４０７）。ステップＳ１４０７にて肯定判定をした場合には、ステップＳ１４０３と同様にＲＴＣ情報を読み出し（ステップＳ１４０８）、さらに履歴用メモリ１１７への書き込み処理を実行する（ステップＳ１４０９）。当該書き込み処理では、書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴用エリア１２４の履歴情報格納エリア１２５に、ステップＳ１４０８にて読み出したＲＴＣ情報を書き込む。また、現状の確認対象カウンタの値に対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏから対応関係情報を読み出し、その対応関係情報を上記書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に書き込む。また、上記書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に対応関係情報だけではなく終了情報を書き込む。このように書き込み処理が実行されることにより、確認対象カウンタの値が開閉実行モード、高頻度サポートモード及び前扉枠１４のいずれかである場合には、書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に、ＲＴＣ情報と、開閉実行モード、高頻度サポートモード及び前扉枠１４のうちいずれかであることを示す対応関係情報と、終了情報と、の組合せが履歴情報として記憶された状態となる。その後、ステップＳ１４０５と同様に対象ポインタの更新処理を実行する（ステップＳ１４１０）。

【０４５５】

ステップＳ１４０６にて否定判定をした場合、ステップＳ１４０７にて否定判定をした場合、又はステップＳ１４１０の処理を実行した場合、管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタの値を１減算する（ステップＳ１４１１）。そして、その１減算後における確認対象カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ１４１２）。確認対象カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ１４１２：ＮＯ）、新たな確認対象カウンタの値に対応する確認対象について、ステップＳ１４０２以降の処理を実行する。

【０４５６】

次に、履歴用メモリ１１７に履歴情報が格納されていく様子について、図３８のタイムチャートを参照しながら説明する。図３８（ａ）は第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇのいずれかにＨＩレベルの信号が入力されている期間を示し、図３８（ｂ）は第８バッファ１２２ｈにＨＩレベルの信号が入力されている期間を示し、図３８（ｃ）は第９バッファ１２２ｉにＨＩレベルの信号が入力されている期間を示し、図３８（ｄ）は第１０バッファ１２２ｊにＨＩレベルの信号が入力されている期間を示し、図３８（ｅ）は履歴用メモリ１１７への履歴情報の書き込みタイミングを示す。

【０４５７】

ｔ１のタイミングで、図３８（ａ）に示すように第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇのいずれかに入力されている信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換え

られる。したがって、当該ｔ１のタイミングで図３８（ｅ）に示すように履歴用メモリ１１７に履歴情報が書き込まれる。その後、ｔ２のタイミングで、図３８（ａ）に示すようにｔ１のタイミングでＨＩレベルに切り換えられた信号がＬＯＷレベルに切り換えられる。しかしながら、当該信号は第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇのいずれかに入力されている信号であり、ＬＯＷレベルの切り換えが履歴情報の格納対象となっていないため、当該ｔ２のタイミングでは図３８（ｅ）に示すように履歴情報の書き込みは実行されない。

【０４５８】

その後、ｔ３のタイミング、ｔ５のタイミング、ｔ６のタイミング、ｔ９のタイミング、ｔ１０のタイミング、ｔ１３のタイミング及びｔ１４のタイミングのそれぞれにおいて、図３８（ａ）に示すように、第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇのいずれかに入力されている信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えられる。したがって、これら各タイミングにおいて図３８（ｅ）に示すように履歴情報が書き込まれる。

【０４５９】

図３８（ｂ）に示すようにｔ４のタイミング～ｔ７のタイミングに亘って、第８バッファ１２２ｈに入力されている信号の出力状態がＨＩレベルとなる。この第８バッファ１２２ｈは開閉実行モードの発生の有無に対応している。したがって、図３８（ｅ）に示すように第８バッファ１２２ｈに入力されている信号の出力状態がＨＩレベルに切り換わるタイミングであるｔ４のタイミング、及び当該信号の出力状態がＬＯＷレベルに切り換わるタイミングであるｔ７のタイミングのそれぞれにおいて、履歴情報が書き込まれる。この場合、ｔ４のタイミングで書き込まれる履歴情報には開始情報が含まれ、ｔ７のタイミングで書き込まれる履歴情報には終了情報が含まれる。これにより、履歴用メモリ１１７の履歴情報を確認することで開閉実行モードの実行期間を把握することが可能となる。

【０４６０】

また、履歴用メモリ１１７には履歴情報が時間の経過の順に従って書き込まれる。したがって、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生したことを示す履歴情報が開閉実行モード中のものか否かを区別することが可能となる。また、履歴情報にはＲＴＣ情報が含まれるため、当該ＲＴＣ情報を対比することによっても、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生したことを示す履歴情報が開閉実行モード中のものか否かを区別することが可能となる。

【０４６１】

図３８（ｃ）に示すようにｔ８のタイミング～ｔ１１のタイミングに亘って、第９バッファ１２２ｉに入力されている信号の出力状態がＨＩレベルとなる。この第９バッファ１２２ｉは高頻度サポートモードの発生の有無に対応している。したがって、図３８（ｅ）に示すように第９バッファ１２２ｉに入力されている信号の出力状態がＨＩレベルに切り換わるタイミングであるｔ８のタイミング、及び当該信号の出力状態がＬＯＷレベルに切り換わるタイミングであるｔ１１のタイミングのそれぞれにおいて、履歴情報が書き込まれる。この場合、ｔ８のタイミングで書き込まれる履歴情報には開始情報が含まれ、ｔ１１のタイミングで書き込まれる履歴情報には終了情報が含まれる。これにより、履歴用メモリ１１７の履歴情報を確認することで高頻度サポートモードの実行期間を把握することが可能となる。

【０４６２】

また、履歴用メモリ１１７には履歴情報が時間の経過の順に従って書き込まれる。したがって、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生したことを示す履歴情報が高頻度サポートモード中のものか否かを区別することが可能となる。また、履歴情報にはＲＴＣ情報が含まれるため、当該ＲＴＣ情報を対比することによっても、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生したことを示す履歴情報が高頻度サポートモード中のものか否かを区別することが可能となる。

【０４６３】
図３８（ｄ）に示すようにｔ１２のタイミング～ｔ１５のタイミングに亘って、第１０バッファ１２２ｊに入力されている信号の出力状態がＨＩレベルとなる。この第１０バッファ１２２ｊは前扉枠１４の開放の有無に対応している。したがって、図３８（ｅ）に示すように第１０バッファ１２２ｊに入力されている信号の出力状態がＨＩレベルに切り換わるタイミングであるｔ１２のタイミング、及び当該信号の出力状態がＬＯＷレベルに切り換わるタイミングであるｔ１５のタイミングのそれぞれにおいて、履歴情報が書き込まれる。この場合、ｔ１２のタイミングで書き込まれる履歴情報には開始情報が含まれ、ｔ１５のタイミングで書き込まれる履歴情報には終了情報が含まれる。これにより、履歴用メモリ１１７の履歴情報を確認することで前扉枠１４が開放状態となっている期間を把握することが可能となる。
【０４６４】
また、履歴用メモリ１１７には履歴情報が時間の経過の順に従って書き込まれる。したがって、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生したことを示す履歴情報が前扉枠１４の開放中のものか否かを区別することが可能となる。また、履歴情報にはＲＴＣ情報が含まれるため、当該ＲＴＣ情報を対比することによっても、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生したことを示す履歴情報が前扉枠１４の開放中のものか否かを区別することが可能となる。
【０４６５】
次に、ＭＰＵ６２の読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置に、履歴用メモリ１１７に記憶された履歴情報を出力するための処理構成について説明する。図３９は主側ＣＰＵ６３にて実行されるデータ出力用処理を示すフローチャートである。なお、データ出力用処理はメイン処理（図１７）におけるステップＳ１１１にて実行される。
【０４６６】
データ出力用処理では、まず読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続されていることを示す接続信号を、読み取り用端子１０２から受信しているか否かを判定する（ステップＳ１５０１）。読み取り装置は、読み取り用端子１０２と電気的に接続されている場合に接続信号を出力する構成となっており、読み取り用端子１０２を通じて当該接続信号を受信している場合にステップＳ１５０１にて肯定判定をする。
【０４６７】
ステップＳ１５０１にて否定判定をした場合にはそのまま本データ出力用処理を終了する。この場合、データ出力用処理が実行されるようにするためにはＭＰＵ６２への動作電力の供給が再度開始されるようにする必要がある。これにより、履歴情報の外部出力が行われるようにするためには、読み取り用端子１０２に読み取り装置を電気的に接続した状態でＭＰＵ６２への動作電力の供給が開始されるようにする必要がある。ＭＰＵ６２への動作電力の供給の停止操作及び開始操作を行うための電源操作部は裏パックユニット１５の背面に設けられているため、これら停止操作及び開始操作を行うためには外枠１１に対して遊技機本体１２を開放させて裏パックユニット１５の背面を露出させる必要がある。このような事情において、履歴情報の外部出力が行われるようにするためには読み取り用端子１０２に読み取り装置を電気的に接続した状態でＭＰＵ６２への動作電力の供給が開始されるようにする必要がある構成とすることで、履歴情報を読み取る操作を遊技ホールの管理者以外が行おうとしても、それを行いづらくさせることが可能となる。
【０４６８】
ステップＳ１５０１にて肯定判定をした場合、読み取り用端子１０２から制御情報確認用の信号を受信しているか否かを判定することで、読み取り用端子１０２への読み取り装置の今回の接続が主側ＲＯＭ６４の制御情報（プログラム及びデータ）の確認に対応しているか否かを判定する（ステップＳ１５０２）。読み取り装置は制御情報の確認及び履歴情報の確認の両方を行うことが可能な構成であり、読み取り装置に対する手動操作により制御情報の確認が選択されている場合には読み取り装置から制御情報確認用の信号が送信

され、読み取り装置に対する手動操作により履歴情報の確認が選択されている場合には読み取り装置から履歴確認用の信号が送信される。なお、これに限定されることはなく、制御情報確認用の読み取り装置と履歴確認用の読み取り装置とが別である構成としてもよい。この場合、読み取り用端子１０２に制御情報確認用の読み取り装置が電気的に接続されている場合には当該読み取り装置から制御情報確認用の信号が送信され、読み取り用端子１０２に履歴確認用の読み取り装置が電気的に接続されている場合には当該読み取り装置から履歴確認用の信号が送信される。

【０４６９】

ステップＳ１５０２にて肯定判定をした場合には、制御情報確認用の出力処理を実行する（ステップＳ１５０３）。当該出力処理では、主側ＲＯＭ６４から制御情報としてプログラム及びデータを読み出し、その読み出した制御情報を読み取り用端子１０２に出力する。これにより、当該読み取り用端子１０２に電気的に接続されている読み取り装置において制御情報を読み取ることが可能となり、制御情報が正規のものであるか否か又は正常なものであるか否かの確認を行うことが可能となる。

【０４７０】

ステップＳ１５０２にて否定判定をした場合には、管理側ＣＰＵ１１２に出力指示信号を送信する（ステップＳ１５０４）。具体的には、出力指示信号の出力状態をＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換える。このＨＩレベルの出力状態は特定期間に亘って継続される。この特定期間は、第１６バッファ１２２ｐにＨＩレベルの出力指示信号が入力されていることを管理側ＣＰＵ１１２にて特定するのに十分な期間となっている。出力指示信号の出力状態がＨＩレベルに切り換えられることにより、管理側ＣＰＵ１１２において履歴情報を出力するための処理が実行される。当該処理については後に詳細に説明する。

【０４７１】

ステップＳ１５０３の処理を実行した場合、又はステップＳ１５０４の処理を実行した場合、読み取り用端子１０２への読み取り装置の電気的な接続が継続されているか否かを判定する（ステップＳ１５０５）。継続されている場合には（ステップＳ１５０５：ＹＥＳ）、そのままステップＳ１５０５にて待機する。これにより、読み取り用端子１０２に対する読み取り装置の電気的な接続が解除されるまでは、データ出力用処理よりも後の実行順序に設定されている処理が実行されないようにすることが可能となる。読み取り用端子１０２への読み取り装置の電気的な接続が解除された場合（ステップＳ１５０５：ＮＯ）、本データ出力用処理を終了する。

【０４７２】

次に、管理側ＣＰＵ１１２にて実行される外部出力用処理について図４０のフローチャートを参照しながら説明する。なお、外部出力用処理は、管理処理（図３４）のステップＳ１２０８にて実行される。

【０４７３】

主側ＣＰＵ６３から受信している出力指示信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えられた場合（ステップＳ１６０１：ＹＥＳ）、ステップＳ１６０２以降の履歴情報を出力するための処理を実行する。具体的には、まず履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４においてアウト口２４ａであることを示す対応関係情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の数をカウントすることで、アウト口２４ａへの入球個数を演算する（ステップＳ１６０２）。また、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において一般入賞口３１であることを示す対応関係情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の数をカウントすることで、一般入賞口３１への入球個数を演算する（ステップＳ１６０３）。また、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において特電入賞装置３２であることを示す対応関係情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の数をカウントすることで、特電入賞装置３２への入球個数を演算する（ステップＳ１６０４）。また、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において第１作動口３３であることを示す対応関係情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の数をカウントすることで、第１作動口３３への入球個数を演算する（ステップＳ１６０５）。また、履歴用メモリ１１７の履

歴用エリア１２４において第２作動口３４であることを示す対応関係情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の数をカウントすることで、第２作動口３４への入球個数を演算する（ステップＳ１６０６）。

【０４７４】

その後、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との間の期間に存在している履歴情報格納エリア１２５を参照することで、前扉枠１４が開放状態である状況で発生したアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれへの入球個数を演算する（ステップＳ１６０７）。履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との間の期間は、これら履歴情報格納エリア１２５に格納されているＲＴＣ情報から算出される。また、連番となるポインタ情報の全体において、前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との区間が複数存在している場合にはその区間の合計分の各入球個数を演算する。また、前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５が存在しているものの、当該履歴情報格納エリア１２５よりも後の時間に対応するＲＴＣ情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５に前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されていない場合、前扉枠１４であることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５よりも後の時間に対応するＲＴＣ情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の履歴情報はいずれも前扉枠１４が開放状態におけるものとして扱う。

【０４７５】

その後、ステップＳ１６０２～ステップＳ１６０７の演算結果を利用して各種パラメータを演算する（ステップＳ１６０８）。具体的には、まずステップＳ１６０２～ステップＳ１６０６のそれぞれで算出した入球個数から、ステップＳ１６０７にて算出した前扉枠１４が開放中に発生した各入球個数を減算する。そして、その減算後における各入球個数を利用して以下のパラメータを演算する。なお、ステップＳ１６０２にて算出した入球個数に対するステップＳ１６０７にて算出したアウト口２４ａの入球個数の差を入球個数Ｋ１とし、ステップＳ１６０３にて算出した入球個数に対するステップＳ１６０７にて算出した一般入賞口３１の入球個数の差を入球個数Ｋ２とし、ステップＳ１６０４にて算出した入球個数に対するステップＳ１６０７にて算出した特電入賞装置３２の入球個数の差を入球個数Ｋ３とし、ステップＳ１６０５にて算出した入球個数に対するステップＳ１６０７にて算出した第１作動口３３の入球個数の差を入球個数Ｋ４とし、ステップＳ１６０６にて算出した入球個数に対するステップＳ１６０７にて算出した第２作動口３４の入球個数の差を入球個数Ｋ５とする。

・第１パラメータ：遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１＋Ｋ２＋Ｋ３＋Ｋ４＋Ｋ５）の割合（以下、この割合を「Ｄ１」とする）

・第２パラメータ：一般入賞口３１への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ２／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１＋Ｋ２＋Ｋ３＋Ｋ４＋Ｋ５）の割合

・第３パラメータ：特電入賞装置３２への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ３／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１＋Ｋ２＋Ｋ３＋Ｋ４＋Ｋ５）の割合

・第４パラメータ：第１作動口３３への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ４／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１＋Ｋ２＋Ｋ３＋Ｋ４＋Ｋ５）の割合（以下、こ

の割合を「Ｄ２」とする）
・第５パラメータ：第２作動口３４への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ５／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１＋Ｋ２＋Ｋ３＋Ｋ４＋Ｋ５）の割合（以下、この割合を「Ｄ３」とする）
・第６パラメータ：Ｄ１－（Ｄ２×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｄ３×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）
・第７パラメータ：（Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合
・第８パラメータ：Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」／遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合
その後、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において最も古いＲＴＣ情報と最も新しいＲＴＣ情報とを利用して、今回演算の対象となった履歴情報が全て抽出されるまでに要した合計時間を演算する（ステップＳ１６０９）。そして、第１出力処理を実行する（ステップＳ１６１０）。第１出力処理では、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４に格納されている全ての履歴情報を順次、読み取り用端子１０２に出力する。また、ステップＳ１６０８にて演算した各種パラメータを順次、読み取り用端子１０２に出力するとともに、ステップＳ１６０９にて演算した合計時間を読み取り用端子１０２に出力する。これにより、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置において、第１出力処理にて出力対象となった各情報が読み取られる。

【０４７６】

その後、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との間の期間に存在している履歴情報格納エリア１２５を参照することで、開閉実行モードである状況で発生したアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれへの入球個数を演算する（ステップＳ１６１１）。履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との間の期間は、これら履歴情報格納エリア１２５に格納されているＲＴＣ情報から算出される。また、連番となるポインタ情報の全体において、開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との区間が複数存在している場合にはその区間の合計分の各入球個数を演算する。また、開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５が存在しているものの、当該履歴情報格納エリア１２５よりも後の時間に対応するＲＴＣ情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５に開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されていない場合、開閉実行モードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５よりも後の時間に対応するＲＴＣ情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の履歴情報はいずれも開閉実行モードにおけるものとして扱う。

【０４７７】

その後、ステップＳ１６１１にて特定した開閉実行モードである期間のうち、前扉枠１４が開放状態である状況で発生したアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれへの入球個数を演算する（ステップＳ１

６１２）。これら入球個数の演算の方法は、ステップＳ１６１１にて特定した開閉実行モードである期間を前提とする点を除き、ステップＳ１６０７の場合と同様である。

【０４７８】

その後、ステップＳ１６１１及びステップＳ１６１２の演算結果を利用して各種パラメータを演算する（ステップＳ１６１３）。具体的には、まずステップＳ１６１１にて算出した各入球個数から、ステップＳ１６１２にて算出した前扉枠１４が開放中に発生した各入球個数を減算する。そして、その減算後における各入球個数を利用して以下のパラメータを演算する。なお、ステップＳ１６１１にて算出したアウト口２４ａの入球個数に対するステップＳ１６１２にて算出したアウト口２４ａの入球個数の差を入球個数Ｋ１１とし、ステップＳ１６１１にて算出した一般入賞口３１の入球個数に対するステップＳ１６１２にて算出した一般入賞口３１の入球個数の差を入球個数Ｋ１２とし、ステップＳ１６１１にて算出した特電入賞装置３２の入球個数に対するステップＳ１６１２にて算出した特電入賞装置３２の入球個数の差を入球個数Ｋ１３とし、ステップＳ１６１１にて算出した第１作動口３３の入球個数に対するステップＳ１６１２にて算出した第１作動口３３の入球個数の差を入球個数Ｋ１４とし、ステップＳ１６１１にて算出した第２作動口３４の入球個数に対するステップＳ１６１２にて算出した第２作動口３４の入球個数の差を入球個数Ｋ１５とする。

・第１１パラメータ：遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ１２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１１＋Ｋ１２＋Ｋ１３＋Ｋ１４＋Ｋ１５）の割合（以下、この割合を「Ｄ１１」とする）

・第１２パラメータ：一般入賞口３１への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ１２／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１１＋Ｋ１２＋Ｋ１３＋Ｋ１４＋Ｋ１５）の割合

・第１３パラメータ：特電入賞装置３２への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ１３／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１１＋Ｋ１２＋Ｋ１３＋Ｋ１４＋Ｋ１５）の割合

・第１４パラメータ：第１作動口３３への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ１４／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１１＋Ｋ１２＋Ｋ１３＋Ｋ１４＋Ｋ１５）の割合（以下、この割合を「Ｄ１２」とする）

・第１５パラメータ：第２作動口３４への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ１５／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ１１＋Ｋ１２＋Ｋ１３＋Ｋ１４＋Ｋ１５）の割合（以下、この割合を「Ｄ１３」とする）

・第１６パラメータ：Ｄ１１－（Ｄ１２×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｄ１３×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）

・第１７パラメータ：（Ｋ１３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ１２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合

・第１８パラメータ：Ｋ１３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」／遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ１２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ１５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合

その後、第２出力処理を実行する（ステップＳ１６１４）。第２出力処理では、ステップＳ１６１３にて演算した各種パラメータを順次、読み取り用端子１０２に出力する。これにより、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置において、第２出力処理にて出力対象となった各情報が読み取られる。

【０４７９】

その後、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との間の期間に存在している履歴情報格納エリア１２５を参照することで、高頻度サポートモードである状況で発生したアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれへの入球個数を演算する（ステップＳ１６１５）。履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４において高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との間の期間は、これら履歴情報格納エリア１２５に格納されているＲＴＣ情報から算出される。また、連番となるポインタ情報の全体において、高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５と、高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び終了情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５との区間が複数存在している場合にはその区間の合計分の各入球個数を演算する。また、高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５が存在しているものの、当該履歴情報格納エリア１２５よりも後の時間に対応するＲＴＣ情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５に高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されていない場合、高頻度サポートモードであることを示す対応関係情報及び開始情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５よりも後の時間に対応するＲＴＣ情報が格納されている履歴情報格納エリア１２５の履歴情報はいずれも高頻度サポートモードにおけるものとして扱う。

【０４８０】

その後、ステップＳ１６１５にて特定した高頻度サポートモードである期間のうち、前扉枠１４が開放状態である状況で発生したアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれへの入球個数を演算する（ステップＳ１６１６）。これら入球個数の演算の方法は、ステップＳ１６１５にて特定した高頻度サポートモードである期間を前提とする点を除き、ステップＳ１６０７の場合と同様である。

【０４８１】

その後、ステップＳ１６１５及びステップＳ１６１６の演算結果を利用して各種パラメータを演算する（ステップＳ１６１７）。具体的には、まずステップＳ１６１５にて算出した各入球個数から、ステップＳ１６１６にて算出した前扉枠１４が開放中に発生した各入球個数を減算する。そして、その減算後における各入球個数を利用して以下のパラメータを演算する。なお、ステップＳ１６１５にて算出したアウト口２４ａの入球個数に対するステップＳ１６１６にて算出したアウト口２４ａの入球個数の差を入球個数Ｋ２１とし、ステップＳ１６１５にて算出した一般入賞口３１の入球個数に対するステップＳ１６１６にて算出した一般入賞口３１の入球個数の差を入球個数Ｋ２２とし、ステップＳ１６１５にて算出した特電入賞装置３２の入球個数に対するステップＳ１６１６にて算出した特電入賞装置３２の入球個数の差を入球個数Ｋ２３とし、ステップＳ１６１５にて算出した第１作動口３３の入球個数に対するステップＳ１６１６にて算出した第１作動口３３の入球個数の差を入球個数Ｋ２４とし、ステップＳ１６１５にて算出した第２作動口３４の入球個数に対するステップＳ１６１６にて算出した第２作動口３４の入球個数の差を入球個数Ｋ２５とする。

・第２１パラメータ：遊技球Ｂ１の合計払出個数（Ｋ２２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ２３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ２４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ２５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ２１＋Ｋ２２＋Ｋ２３＋Ｋ２４＋Ｋ２５）の割合（以下、この割合を「Ｄ１１」とする）

・第２２パラメータ：一般入賞口３１への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ２２／遊技領域Ｐ

Ａから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ２１＋Ｋ２２＋Ｋ２３＋Ｋ２４＋Ｋ２５）の割合
・第２３パラメータ：特電入賞装置３２への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ２３／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ２１＋Ｋ２２＋Ｋ２３＋Ｋ２４＋Ｋ２５）の割合
・第２４パラメータ：第１作動口３３への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ２４／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ２１＋Ｋ２２＋Ｋ２３＋Ｋ２４＋Ｋ２５）の割合（以下、この割合を「Ｄ２２」とする）
・第２５パラメータ：第２作動口３４への遊技球Ｂ１の合計入球個数Ｋ２５／遊技領域ＰＡから排出された遊技球Ｂ１の合計個数（Ｋ２１＋Ｋ２２＋Ｋ２３＋Ｋ２４＋Ｋ２５）の割合（以下、この割合を「Ｄ２３」とする）
・第２６パラメータ：Ｄ２１－（Ｄ２２×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｄ２３×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）

その後、第３出力処理を実行する（ステップＳ１６１８）。第３出力処理では、ステップＳ１６１７にて演算した各種パラメータを順次、読み取り用端子１０２に出力する。これにより、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置において、第３出力処理にて出力対象となった各情報が読み取られる。その後、クリア処理を実行する（ステップＳ１６１９）。クリア処理では、履歴用メモリ１１７の履歴情報格納エリア１２５を全て「０」クリアするとともに、ポインタ用エリア１２６を「０」クリアする。これにより、履歴用エリア１２４が初期化された状態となる。

【０４８２】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０４８３】

普電開放抽選において普電開放当選となる当選対象期間は１ｓｅｃ間隔で発生するように設定されている。また、普電開放抽選に用いられる開放用乱数は更新タイミングとなる度に「１」が加算され最大値となった場合に「０」クリアされる数値情報であるとともに１周する度に初期値が更新される数値情報である。また、遊技盤２４には遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に向けて１ｓｅｃ間隔で排出する調整機構１８０が設けられている。このため、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングが当選対象期間からずれている場合には普電開放抽選において外れ結果が連続する非当選連続期間となる。また、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングと当選対象期間とが重なっている場合には普電開放抽選において普電開放当選が連続する当選連続期間となる。非当選連続期間から当選連続期間への移行は遊技者に事前に報知されることなく行われる。このように、遊技者に対して、いつ発生するか分からない当選連続期間を常に期待させることにより、遊技の興趣向上を図り、斬新な演出を行うことができる。

【０４８４】

普電役物開放カウンタＣ４の初期値を更新するための開放用初期値カウンタＣ５は、更新タイミングとなる度に「１」が加算されることにより数値情報が更新され、当該数値情報が最大値となった場合に「０」クリアされるループカウンタである。開放用初期値カウンタＣ５における数値情報を更新する乱数初期値更新処理が、非定期的に実行されるメイン処理の残余処理内で実行されるとともに、定期的に実行されるタイマ割込み処理内でも実行される構成である。このため、定期的に行われる普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新において、開放用初期値カウンタＣ５から取得される数値情報が偏ることを回避することができる。これにより、低頻度サポートモードにおいて、遊技者が推測しづらいタイミングであるとともに適切な頻度で非当選連続期間から当選連続期間への移行を発生させることができる。

【０４８５】

非当選連続期間から当選連続期間への移行が行われた場合、当選連続期間において、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が１回見送られる構成である。このため、当選連続期間における初期値更新間隔を非当選連続期間における初期値更新間隔よりも長くなる。

当選連続期間が発生する頻度を減らさずに当選連続期間の継続時間を長くすることにより、当該当選連続期間を遊技者にとって有利であるとともに魅力的である期間とすることができる。これにより、当選連続期間に対する遊技者の期待を高めて、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０４８６】

非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生する可能性は、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生する可能性よりも低い。しかし、低頻度サポートモードにおいて非当選連続期間から当選連続期間への移行が発生した場合、普電開放当選が発生する可能性は、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生する可能性よりも高くなる。低頻度サポートモードにおいて、非当選連続期間から当選連続期間に移行するタイミングを遊技者に報知しない構成とすることにより、非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生する可能性が、高頻度サポートモードにおいて普電開放当選が発生する可能性よりも低い状態のまま、低頻度サポートモードにおける遊技者の普電開放当選への期待感を高めて、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０４８７】

調整機構１８０の回転体１８３は、当該回転体１８３が１回転する間に、取り込んだ遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向けて排出可能となるタイミングを複数回発生させる構成である。遊技球Ｂ１を排出するまでに回転体１８３が回転しなければならない角度を減少させることにより、回転体１８３が遊技球Ｂ１を取り込むことが可能な状態を長く継続させることができる。これにより、調整機構１８０の取込口１８５の上流近傍に流下する遊技球Ｂ１が回転体１８３の凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれる確率を上げることができる。第１スルーゲート３５に周期的に供給される遊技球Ｂ１が欠けることを抑制し、当選連続期間において普電開放当選となるタイミングを逃す事態を回避することができる。

【０４８８】

回転体１８３の凹み部１８３ｂ～１８３ｅは外縁に向けて幅広となる形状を有している。また、第４凹み部１８３ｅだけが他の凹み部１８３ｂ～１８３ｄのサイズよりも若干小さなサイズを有している構成である。そして、調整機構１８０における排出位置から第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径以上の距離である。このため、凹み部１８３ｂ～１８３ｅから排出される遊技球Ｂ１の排出開始位置や排出方向が左にずれて、第１スルーゲート３５から外れる可能性がある。調整機構１８０に取り込まれた遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞する場合には遊技者が調整機構１８０における遊技球Ｂ１の取り込みだけに注目して排出に注目しない可能性がある。これに対して、調整機構１８０から排出される遊技球Ｂ１の一部が第１スルーゲート３５から外れる構成とすることにより、第１スルーゲート３５に入賞するまで遊技者の関心を集めて、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０４８９】

調整機構１８０から排出される遊技球Ｂ１の排出開始位置を当該調整機構１８０の中心の真下よりも右方にずれた位置とすることにより、遊技球Ｂ１が調整機構１８０に取り込まれてから排出されるまでの時間を短縮する構成である。調整機構１８０による遊技球Ｂ１の取り込み、搬送、及び排出という一連の流れに要する時間を短くすることにより、当該一連の流れの途中で遊技者の関心が他に移る可能性を抑制することができる。

【０４９０】

回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれて調整機構１８０の上部から下部まで搬送された遊技球Ｂ１は、排出用突出部１８１ｅの排出用右側面１８１ｇと接触する。排出用突出部１８１ｅは収容部１８１に固定されているため、調整機構１８０の下部において、いずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれて搬送された遊技球Ｂ１は排出用右側面１８１ｇよりも左側には移動できない。当該遊技球Ｂ１は一定の排出位置から下方に向けて排出される。このように、調整機構１８０の下部において遊技

球Ｂ１の排出に失敗し、排出されなかった遊技球Ｂ１が再び調整機構１８０の上部に搬送されることはない構成である。このため、調整機構１８０の下部において遊技球Ｂ１の排出失敗が連続し、同じ遊技球Ｂ１が調整機構１８０内を回転し続け、調整機構１８０における遊技球Ｂ１の取り込み及び排出が滞ることはない。

【０４９１】

調整機構１８０から排出されて第１スルーゲート３５に入賞した遊技球Ｂ１、調整機構１８０から排出されて第１スルーゲート３５から外れた遊技球Ｂ１、及び取込口１８５から調整機構１８０に取り込まれずに逃げ通路１７２に入球した遊技球Ｂ１はその後に第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに入賞し得る構成である。このため、第１スルーゲート３５の上方に調整機構１８０が設けられていても、低頻度サポートモードにおいて当選連続期間となった場合に、第２作動口３４に向かう遊技球Ｂ１の数が不足することはない。

【０４９２】

回転体１８３において上に位置している羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａは後方に向けて下方に傾斜する構成である。このため、調整機構１８０の取込口１８５周辺で取り込まれなった遊技球Ｂ１は、羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａの傾斜に案内されて、取込口１８５の後方に設けられている逃げ通路１７２の通路入口１７１に移動する。これにより、取り込まなかった遊技球Ｂ１が取込口１８５付近に停留したり、取込口１８５の上流における遊技球Ｂ１の流れを乱したりして調整機構１８０に取り込まれる遊技球Ｂ１の数が減少することを防ぐことができる。調整機構１８０に遊技球Ｂ１が取り込まれる頻度が減少して遊技者の調整機構１８０への関心が薄れることを回避することができる。

【０４９３】

逃げ通路１７２の前方に固定されているアクリル板１７２ａ及び逃げ通路１７２の前方に存在している調整機構１８０は透明である。このため、遊技者は通路入口１７１に入球した後の遊技球Ｂ１の行方を視認することができる。これにより、遊技者が把握可能な遊技球Ｂ１の流れが途中で途切れることを防ぐことができる。

【０４９４】

逃げ通路１７２の通路出口１７３には、当該通路出口１７３から遊技盤２４の表面よりも前方に向けて排出される遊技球Ｂ１と、遊技盤２４の表面よりも前方を流下している遊技球Ｂ１とが逃げ通路１７２の出口で衝突するのを防ぐための出口屋根１７４が設けられている。これにより、通路出口１７３にて、逃げ通路１７２から前方に排出されかけていた遊技球Ｂ１が衝突により再び逃げ通路１７２の内部に戻る事態を回避することができる。

【０４９５】

回転体１８３の羽根部１８８～１９１の前方面１８８ｂ～１９１ｂと、取込口１８５の起立壁側端面１８２と、のそれぞれには、中間状態において遊技球Ｂ１が挟まれた場合に、回転体１８３が回転する力を利用して遊技球Ｂ１を後方の通路入口１７１に入球させるための傾斜が設けられている構成である。このため、遊技球Ｂ１が挟まれた状態において、回転体１８３が回転できない状態となることを防止することができる。遊技中に不具合が起こり、遊技を中断して不具合を解消するための対応が必要となる可能性を低減することができる。

【０４９６】

また、取込口１８５において、前方面１８８ｂ～１９１ｂと起立壁側端面１８２との両方と接触している状態となった遊技球Ｂ１に対して前方面１８８ｂ～１９１ｂから加えられる力は、下向きの成分を有している。このため、前方面１８８ｂ～１９１ｂと起立壁側端面１８２との両方と接触している状態の遊技球Ｂ１が上方にはじき出されることを防止し、調整機構１８０の取込口１８５における遊技球Ｂ１の流れが乱れることを防止することができる。これにより、遊技球Ｂ１の取り込みが行えず、第１スルーゲート３５への遊技球Ｂ１の周期的な供給に支障がでる事態を回避することができる。

【０４９７】
調整機構１８０の収容部１８１には、凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれている遊技球Ｂ１を排出させるための排出用突出部１８１ｅが形成されている。これにより、回転体１８３の回転に伴って下方まで搬送された遊技球Ｂ１の排出がうまく行われず、同じ遊技球Ｂ１が回り続ける事態を回避することができる。遊技球Ｂ１が調整機構１８０に取り込まれる頻度、及び調整機構１８０から遊技球Ｂ１が排出される頻度が減少することを阻止することにより、遊技者の調整機構１８０への関心を保つことができる。
【０４９８】
また、調整機構１８０に取り込まれた遊技球Ｂ１を一定期間内に確実に排出することにより、調整機構１８０に新たな遊技球Ｂ１が取り込まれるペースが落ちることを防ぐことができる。調整機構１８０に遊技球Ｂ１が取り込まれる頻度が減少することを防ぐことにより、遊技者の調整機構１８０への関心が薄れる事態を回避することができる。
【０４９９】
一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに遊技球Ｂ１が入球した場合に遊技球Ｂ１が払い出されるため、遊技者はこれら入球部のいずれかに遊技球Ｂ１が入球することを期待しながら遊技を行うこととなる。当該構成において、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４（以下、履歴対象入球部ともいう）のいずれかへの遊技球Ｂ１の入球が発生した場合にはそれに対応する履歴情報が管理用ＩＣ６６の履歴用メモリ１１７にて記憶されることとなる。これにより、各履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球個数又は入球頻度を管理するための情報をパチンコ機１０にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで各履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、履歴情報がパチンコ機１０自身にて記憶保持されることにより、履歴情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。
【０５００】
遊技領域ＰＡから遊技球Ｂ１を排出させる全ての入球部が、履歴情報の記憶処理の実行対象となるとともに履歴情報を利用した管理の対象となる。これにより、任意の履歴対象入球部についての入球頻度を、履歴情報を利用して管理することが可能となる。また、遊技領域ＰＡから排出される遊技球Ｂ１の個数に対する各履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球個数の割合を、履歴情報を利用して管理することが可能となる。
【０５０１】
履歴情報には当該履歴情報を記憶させる契機となった履歴対象入球部に遊技球Ｂ１が入球したタイミングに対応する情報であるＲＴＣ情報が含まれている。これにより、履歴情報を利用することで、履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球履歴を詳細に把握することが可能となる。
【０５０２】
履歴用メモリ１１７には、履歴対象入球部に遊技球Ｂ１が入球したことに対応する履歴情報だけではなく、開閉実行モード中であるか否かを示す履歴情報、高頻度サポートモード中であるか否かを示す履歴情報、及び前扉枠１４が開放中であるか否かを示す履歴情報が記憶される。これにより、これら各状況であるか否かを区別して、履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球態様を管理することが可能となる。
【０５０３】
履歴用メモリ１１７に格納された履歴情報を、パチンコ機１０外部の装置である読み取り装置に出力することが可能である。これにより、読み取り装置にて履歴情報を読み取り、その読み取った履歴情報を利用して履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球態様を分析することが可能となる。
【０５０４】
ＭＰＵ６２には読み取り用端子１０２が設けられており、当該読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置により主側ＲＯＭ６４からプログラムを読み出すことが可能である。これにより、プログラムが正常なものであるか否かを確認することが可能と

なる。当該構成において、プログラムを外部出力するための読み取り用端子１０２を利用して、履歴用メモリ１１７に記憶された履歴情報が外部出力される。これにより、構成が複雑化してしまうことを阻止しながら、履歴情報を外部出力することが可能となる。

【０５０５】

読み取り用端子１０２から出力すべき情報がプログラム及び履歴情報のうちいずれであるかを特定し、その特定結果に対応する側の情報が読み取り用端子１０２を通じて外部出力される。これにより、プログラムを外部出力するための読み取り用端子１０２を利用して履歴情報が外部出力される構成において、外部出力の対象となる情報がプログラム及び履歴情報のうちいずれであるのかがパチンコ機１０側にて特定され、その特定された情報が外部出力される。よって、読み取り用端子１０２が兼用される構成であっても必要な情報のみを読み出すことが可能となる。

【０５０６】

読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置から受信する情報に基づき、当該読み取り用端子１０２から出力すべき情報がプログラム及び履歴情報のうちいずれの情報であるのかが特定される。これにより、外部出力の対象となる情報の選択に関する構成が複雑化してしまわないようにすることが可能となる。

【０５０７】

プログラムを予め記憶する主側ＲＯＭ６４を有するＭＰＵ６２が、管理用ＩＣ６６及び読み取り用端子１０２を有する。これにより、読み取り用端子１０２に対する信号経路をＭＰＵ６２内に集約することが可能となる。よって、読み取り用端子１０２への信号経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせながら、既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。

【０５０８】

一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの遊技球Ｂ１の入球に基づき遊技球Ｂ１が払い出されるようにするための処理を実行する主側ＣＰＵ６３とは別に管理側ＣＰＵ１１２が設けられており、当該管理側ＣＰＵ１１２にて履歴用メモリ１１７に履歴情報が記憶されるようにするための処理が実行される。これにより、主側ＣＰＵ６３の処理負荷が極端に増加してしまわないようにしながら、各履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球態様を管理することが可能となる。

【０５０９】

主側ＣＰＵ６３と管理側ＣＰＵ１１２とがＭＰＵ６２として同一のチップに設けられている。これにより、これら主側ＣＰＵ６３と管理側ＣＰＵ１１２との間の通信経路への不正なアクセスを阻止することが可能となる。

【０５１０】

主側ＣＰＵ６３は各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果に対応する情報を、入球検知センサ４２ａ～４８ａのそれぞれに対応する信号経路を利用して、管理用ＩＣ６６の入力ポート１２１の各バッファ１２２ａ～１２２ｇに送信する。これにより、主側ＣＰＵ６３から送信される情報の種類と各バッファ１２２ａ～１２２ｇ（すなわち各信号経路）とが対応することとなり、管理側ＣＰＵ１１２にて各情報の種類を区別するための構成を簡素化することが可能となる。

【０５１１】

主側ＣＰＵ６３は開閉実行モード中であるか否かに対応する情報、高頻度サポートモード中であるか否かに対応する情報、及び前扉枠１４が開放中であるか否かに対応する情報を、これら各状況のそれぞれに対応する信号経路を利用して、管理用ＩＣ６６の入力ポート１２１の各バッファ１２２ｈ～１２２ｊに送信する。これにより、これら各状況に対応する情報の種類と各バッファ１２２ｈ～１２２ｊ（すなわち各信号経路）とが対応することとなり、管理側ＣＰＵ１１２にて各情報の種類を区別するための構成を簡素化することが可能となる。

【０５１２】

主側ＣＰＵ６３は、各バッファ１２２ａ～１２２ｊ（すなわち各信号経路１１８ａ～１

１８ｊ）がいずれの種類の情報に対応しているのかを示す対応関係情報を管理側ＣＰＵ１１２に送信する。これにより、当該対応関係情報を管理用ＩＣ６６において予め記憶しておく必要が生じない。よって、管理用ＩＣ６６の汎用性を高めることが可能となる。

【０５１３】

主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が開始された場合に当該主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に対応関係情報が送信される。これにより、履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球が発生し得る状況においては、主側ＣＰＵ６３から送信される情報と履歴対象入球部との対応関係を管理用ＩＣ６６にて特定可能となるようにすることが可能となる。

【０５１４】

履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球の有無を示す情報を送信するための信号経路１１８ａ～１１８ｇを利用して、対応関係情報が主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される。これにより、対応関係情報を送信するための専用の信号経路を設ける構成に比べて通信に関する構成を簡素化することが可能となる。

【０５１５】

管理用ＩＣ６６には対応関係用メモリ１１６が設けられており、主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信された対応関係情報は対応関係用メモリ１１６にて記憶される。これにより、送信対象の情報に対応する履歴対象入球部を管理用ＩＣ６６にて特定可能とする情報を、主側ＣＰＵ６３から各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果の情報を送信する度に提供する必要がなくなる。よって、主側ＣＰＵ６３から送信される各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果の情報の情報量を抑えることが可能となる。

【０５１６】

主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に出力されている出力指示信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換わることにより、管理用ＩＣ６６から読み取り用端子１０２への情報出力が行われる。この場合に、第１６バッファ１２２ｐに対応する信号経路が出力指示信号に対応していることは、主側ＣＰＵ６３からの対応関係情報を受信しなくても管理側ＣＰＵ１１２にて特定可能となっている。これにより、対応関係情報の送信に関する構成が極端に複雑化してしまわないようにすることが可能となる。

【０５１７】

管理用ＩＣ６６には、主側ＣＰＵ６３からの情報を受信することが可能なバッファ１２２ａ～１２２ｐとして、主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信する必要がある情報の種類数よりも多い数のバッファが設けられている。これにより、パチンコ機１０の機種に応じて当該情報の種類数が増減する場合であってもバッファ１２２ａ～１２２ｐに関する構成を変更することなく対応することが可能となる。よって、管理用ＩＣ６６の汎用性を高めることが可能となる。

【０５１８】

管理用ＩＣ６６から履歴情報が読み取り用端子１０２に送信される場合、当該履歴情報に対応する履歴対象入球部の種類を示す対応関係情報が各履歴情報に含まれている。これにより、読み取った履歴情報を利用して、各履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球態様を特定することが可能となる。

【０５１９】

管理用ＩＣ６６において、履歴用メモリ１１７に記憶された履歴情報を利用することにより、所定の期間における遊技領域ＰＡの遊技球Ｂ１の入球態様に対応する各種パラメータ（第１～８，１１～１８，２１～２６パラメータ）が演算される。これにより、履歴情報を利用して演算した結果である各種パラメータを外部出力することが可能となる。

【０５２０】

前扉枠１４が開放中である状況に対応する履歴情報を除外した状態で各種パラメータが演算される。これにより、前扉枠１４が閉鎖状態である正常な状況における各種パラメータを導き出すことが可能となる。また、開閉実行モードである状況及び高頻度サポートモードである状況のそれぞれに対応した各種パラメータが演算される。これにより、各状況に応じた遊技球Ｂ１の入球態様を遊技ホールの管理者などが把握することが可能となる。

【０５２１】
各種パラメータが演算された場合、履歴用メモリ１１７のクリア処理が実行されることにより当該履歴用メモリ１１７が初期化される。これにより、履歴用メモリ１１７の記憶容量を超えてしまうほどの履歴情報が履歴用メモリ１１７への記憶対象となってしまい、本来なら記憶保持されるべき履歴情報が上書きによって消去されてしまうという事象を発生しづらくさせることが可能となる。
【０５２２】
各種パラメータを読み取り用端子１０２に出力する場合、履歴用メモリ１１７に記憶されている履歴情報も読み取り用端子１０２に出力される。これにより、各種パラメータを読み出して遊技領域ＰＡにおける遊技球Ｂ１の入球態様を分析する場合に、各種パラメータだけではなく、各種パラメータの演算の根拠となった履歴情報を参照することが可能となる。
【０５２３】
管理側ＣＰＵ１１２は読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続されている場合に各種パラメータを演算する。これにより、各種パラメータを演算する頻度を少なくすることが可能となる。
【０５２４】
読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続されていることが主側ＣＰＵ６３にて特定され、当該主側ＣＰＵ６３から出力指示の情報が送信された場合に管理用ＩＣ６６にて各種パラメータが演算され、その演算結果の各種パラメータなどが読み取り用端子１０２に出力される。これにより、主側ＣＰＵ６３からの指示に基づき、各種パラメータがパチンコ機１０外部の読み取り装置に出力されるようにすることが可能となる。
【０５２５】
主側ＣＰＵ６３にて実行される動作電力の供給開始時の処理にて読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続されているか否かが特定され、読み取り装置が電気的に接続されていることが特定された場合に主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に出力指示の情報が送信される。これにより、主側ＣＰＵ６３などにて動作電力の供給開始時の処理が実行されている状況において、すなわち主側ＣＰＵ６３にて遊技を進行させるための通常の処理が開始される前の状況において、各種パラメータの演算及びその演算結果の各種パラメータの外部出力が完了することとなる。よって、履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球が発生し得る状況において各種パラメータの演算及びその演算結果の外部出力が行われないようにすることが可能となり、管理用ＩＣ６６の処理負荷を軽減することが可能となる。
【０５２６】
第１作動口３３や第２作動口３４への遊技球Ｂ１の入球が発生した場合にそれに対応する外部出力が外部端子板９７を通じて行われる構成において、履歴情報が履歴用メモリ１１７に記憶される。これにより、外部端子板９７を通じて外部出力される情報を利用することで第１作動口３３や第２作動口３４への遊技球Ｂ１の入球個数及び入球頻度を簡易的に把握しながら、履歴用メモリ１１７に記憶された履歴情報を利用することで履歴対象入球部への遊技球Ｂ１の入球個数及び入球頻度を正確に把握することが可能となる。
【０５２７】
＜第１の実施形態における別形態＞
・上述した第１の実施形態において、普電役物開放カウンタＣ４の初期値の更新を行う構成に変えて、所定のタイミングにて調整用駆動部１８４の駆動態様を変更する構成としてもよい。普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われない場合、当選対象期間は常に１ｓｅｃ周期で発生する。これに対して、例えば、調整用駆動部１８４が回転体１８３を第１回転速度で回転させる第１回転モードと、回転体１８３を第２回転速度で回転させる第２回転モードと、回転体１８３を第３回転速度で回転させる第３回転モードと、を備えている構成としてもよい。ここで、第１回転速度は第１スルーゲート３５に対して遊技球Ｂ１を０．８ｓｅｃ周期で供給する回転速度であるとともに、第２回転速度は第１スルー

ゲート３５に対して遊技球Ｂ１を１ｓｅｃ周期で供給する回転速度である。また、第３回転速度は第１スルーゲート３５に対して遊技球Ｂ１を１．２ｓｅｃ周期で供給する回転速度である。

【０５２８】

この場合、主側ＣＰＵ６３は、開放用初期値カウンタＣ５（図１３）に代えて、当該開放用初期値カウンタＣ５と同一構成の切換用乱数カウンタを備えている。主側ＣＰＵ６３は、低頻度サポートモードにおいて第１スルーゲート３５への入賞が発生した場合に、切換用乱数カウンタにて更新された数値情報を普電保留情報としていずれかの普電保留エリアＨＡ１～ＨＡ４に格納する。主側ＣＰＵ６３は、切換用乱数カウンタから取得した数値情報が主側ＲＯＭ６４に記憶されている切換対象の数値情報であるか否かについて判定する切換判定処理を実行することにより、調整用駆動部１８４の回転モードの切り換えタイミングを決定する。

【０５２９】

切換判定処理は、低頻度サポートモードにおいて第１スルーゲート３５への入賞が発生した場合に実行される。当該切換判定処理を利用することにより、調整用駆動部１８４の回転モードが切り換えられるタイミングをランダムなタイミングとすることができる。主側ＣＰＵ６３は、切換判定処理において、切り換えタイミングとなる度に第１回転モード→第２回転モード→第３回転モード→第１回転モードというように、調整用駆動部１８４の回転モードを順次切り替える。

【０５３０】

調整用駆動部１８４の回転モードが切り換わる度に第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングと当選対象期間との関係が変化する。例えば、遊技球Ｂ１が０．８ｓｅｃ周期で第１スルーゲート３５に入賞する第１回転モードにおいて、０．８ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間に重ならない場合には、普電開放抽選において外れ結果が連続する。また、第１回転モードにおいて、０．８ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間と重なる場合には、５回に１回の間隔で普電開放当選となる。入賞可能タイミングの周期の長さが当選対象期間の周期の長さとは異なるため、２つの周期の最小公倍数である４ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する。

【０５３１】

遊技球Ｂ１が１ｓｅｃ周期で第１スルーゲート３５に入賞する第２回転モードにおいて、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間に重ならない場合には、上記第１の実施形態で既に説明した非当選連続期間となるとともに、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間と重なる場合には、上記第１の実施形態において既に説明した当選連続期間となる。

【０５３２】

遊技球Ｂ１が１．２ｓｅｃ周期で第１スルーゲート３５に入賞する第３回転モードにおいて、１．２ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間に重ならない場合には、普電開放抽選において外れ結果が連続する。また、第３回転モードにおいて、１．２ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間と重なる場合には、５回に１回の間隔で普電開放当選となる。入賞可能タイミングの周期の長さが当選対象期間の周期の長さとは異なるため、２つの周期の最小公倍数である６ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する。

【０５３３】

回転体１８３の回転速度は外部から視認可能であるため、遊技者は遊技中に回転体１８３の回転速度を確認して、回転モードが切り換わったタイミングを知ることができる。当選連続期間が発生するタイミングを遊技者に報知しない構成において、回転モードの切り換わりタイミングを把握可能とすることにより、回転モードが切り換わる度に遊技者の当選連続期間への期待を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５３４】

また、毎回の普電開放抽選において１ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する当選連続期

間に加えて、５回間隔であるとともに４ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する期間、及び５回間隔であるとともに６ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する期間を発生させることができる。普電開放当選の発生態様のバリエーションを増やすことにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５３５】

・上述した第１の実施形態において、普電役物開放カウンタＣ４の初期値の更新を行う構成に変えて、普電開放抽選における当選判定値テーブルが複数種類用意されている構成としてもよい。例えば、主側ＲＯＭ６４には、１ｓｅｃ周期で２４ｍｓｅｃの当選対象期間が開始される低頻度用当選判定値テーブルＴ１の他に、０．８ｓｅｃ周期で２４ｍｓｅｃの当選対象期間が開始される第１当選判定値テーブルと、１．２ｓｅｃ周期で２４ｍｓｅｃの当選対象期間が開始される第２当選判定値テーブルと、が予め記憶されている構成としもよい。第１交換用テーブルでは当選判定値が（２００×ｎ－５）～（２００×ｎ）に設定されているとともに、第２交換用テーブルでは当選判定値が（３００×ｎ－５）～（３００×ｎ）に設定されている。ここで、第１交換用テーブルにおける変数ｎは１～３２７の自然数であるとともに、第２交換用テーブルにおける変数ｎは１～２１８の自然数である。

【０５３６】

この場合、主側ＣＰＵ６３は、開放用初期値カウンタＣ５（図１３）に代えて、当該開放用初期値カウンタＣ５と同一構成の切換用乱数カウンタを備えている。主側ＣＰＵ６３は、低頻度サポートモードにおいて第１スルーゲート３５への入賞が発生した場合に、切換用乱数カウンタにて更新された数値情報を取得し、当該数値情報を用いて上述した切換判定処理を実行する。当該切換判定処理により、普電開放抽選に用いる当選判定値テーブルの切り換えタイミングを決定する。

【０５３７】

切換判定処理を利用することにより、普電開放抽選に用いられる当選判定値テーブルの切り換えタイミングをランダムなタイミングとすることができる。主側ＣＰＵ６３は、切換判定処理において、切り換えタイミングとなる度に低頻度用当選判定値テーブルＴ１→第１当選判定値テーブル→第２当選判定値テーブル→低頻度用当選判定値テーブルＴ１の順番で、普電開放抽選に用いる当選判定値テーブルを切り換える。

【０５３８】

普電開放抽選に用いられる当選判定値テーブルが切り換わる度に第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングと当選対象期間との関係が変化する。例えば、普電開放抽選に第１当選判定値テーブルが用いられ、当選対象期間が０．８ｓｅｃ周期で発生する場合において、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが０．８ｓｅｃ周期の当選対象期間に重ならない場合には、普電開放抽選において外れ結果が連続する。また、第１当選判定値テーブルが用いられる場合において、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが０．８ｓｅｃ周期の当選対象期間と重なる場合には、５回に１回の間隔で普電開放当選となる。入賞可能タイミングの周期の長さが当選対象期間の周期の長さとは異なるため、２つの周期の最小公倍数である４ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する。

【０５３９】

普電開放抽選に低頻度用当選判定値テーブルＴ１が用いられ、当選対象期間が１ｓｅｃ周期で発生する場合において、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間に重ならない場合には、上記第１の実施形態で既に説明した非当選連続期間となるとともに、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１ｓｅｃ周期の当選対象期間と重なる場合には、上記第１の実施形態において既に説明した当選連続期間となる。

【０５４０】

普電開放抽選に第２当選判定値テーブルが用いられ、当選対象期間が１．２ｓｅｃ周期で発生する場合において、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１．２ｓｅｃ周期の当選対象期間に重ならない場合には、普電開放抽選において外れ結果が連続する。また、第２当選判定値テーブルが用いられる場合において、１ｓｅｃ周期の入賞可能タイミングが１

．２ｓｅｃ周期の当選対象期間と重なる場合には、５回に１回の間隔で普電開放当選となる。入賞可能タイミングの周期の長さが当選対象期間の周期の長さとは異なるため、２つの周期の最小公倍数である６ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する。

【０５４１】

毎回の普電開放抽選において１ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する当選連続期間に加えて、５回間隔であるとともに４ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する期間、及び５回間隔であるとともに６ｓｅｃ周期で普電開放当選が発生する期間を発生させることができる。普電開放当選の発生態様のバリエーションを増やすことにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５４２】

また、例えば、主側ＲＯＭ６４には、当選判定値が（２５０×ｎ－１０５）～（２５０×ｎ－１００）に設定されている第３交換用テーブルと、当選判定値が（２５０×ｎ－２０５）～（２５０×ｎ－２００）に設定されている第４交換用テーブルと、が予め記憶されている構成としてもよい。普電役物開放カウンタＣ４における数値情報の更新が１周する度に、低頻度用当選判定値テーブルＴ１→第３交換用テーブル→第４交換用テーブルの順番で、普電開放抽選に利用される当選判定値のテーブルが切り換えられる。これにより、普電役物開放カウンタＣ４の初期値を変更することなく、当選対象期間をずらして、当選連続期間と非当選連続期間とを作り出すことができる。

【０５４３】

・上述した第１の実施形態において、低頻度サポートモードの当選連続期間において単位時間当たりに普電開放状態となる頻度が、高頻度サポートモードにおいて単位時間当たりに普電開放状態となる頻度よりも低い構成としてもよい。そして、低頻度サポートモードにおいて当選連続期間が発生する頻度を上げてもよい。例えば、当選連続期間における普電開放当選により実行される普電役物３４ａの一連の開閉動作において、開放状態の合計時間を減らしてもよい。具体的には、一連の開閉動作において、開放回数を少なくする方法、１回の開放時間を短くする方法、及び一連の開閉動作中の閉鎖状態を長くする方法を単独で用いる、又は組合せて用いることにより、低頻度サポートモードの当選連続期間において単位時間当たりに普電開放状態となる頻度を下げることができる。

【０５４４】

また、当選連続期間において普電開放当選が連続して発生した場合に、１つの普電開放当選に基づく一連の開閉動作が行われてから、次の普電開放当選に基づく一連の開閉動作が行われるまでの時間を長くする方法を用いることにより、低頻度サポートモードの当選連続期間において単位時間当たりに普電開放状態となる頻度を下げることができる。

【０５４５】

また、例えば、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われる頻度を増大させることにより、低頻度サポートモードにおいて当選連続期間が発生する頻度を上げることができる。具体的には、普電役物開放カウンタＣ４が半周するタイミングで初期値更新を行う構成とすることにより、当選対象期間が発生する頻度を増大させることができる。当選対象期間となった場合には普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を３回見送る構成とすることにより、当選対象期間の長さを変更せずに当選対象期間の発生する頻度だけを増大させることができる。

【０５４６】

１回の当選連続期間において単位時間当たりに普電開放状態となる頻度を下げることができるとともに、低頻度サポートモードにおいて当選連続期間が発生する頻度を上げることができる。このため、非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードにおいて、単位時間当たりに普電開放状態となる頻度を変化させることなく、当選連続期間が容易に発生し得るものであるという印象を遊技者に与えることができる。これにより、低頻度サポートモードにおいて、当選連続期間が発生するかもしれないという遊技者の当選連続期間への期待を高めることができる。

【０５４７】

・上述した第１の実施形態において、低頻度サポートモードの当選連続期間と高頻度サポートモードとの関係は、低頻度サポートモードの当選連続期間の方が高頻度サポートモードよりも第２作動口３４への入賞が発生し易いという関係に限られない。低頻度サポートモードの当選連続期間では普電開放抽選において普電開放当選が連続して発生するのに対して、高頻度サポートモードでは普電開放抽選において略３／５の確率で普電開放当選が発生する。高頻度サポートモードでは、１回の普電開放当選を契機として、普電役物３４ａが１ｓｅｃ間開放状態となり１ｓｅｃ間閉鎖状態となる一連の開閉動作が５回繰り返される。これに対して、例えば、低頻度サポートモードの当選連続期間では、普電役物３４ａが０．８ｓｅｃ間開放状態となり１ｓｅｃ間閉鎖状態となる一連の開閉動作が３回繰り返される構成とすることにより、高頻度サポートモードにて第２作動口３４への入賞が発生する可能性を低頻度サポートモードの当選連続期間にて第２作動口３４への入賞が発生する可能性よりも高くすることができる。これにより、高頻度サポートモードの低頻度サポートモードに対する優位性を保ちながら、低頻度サポートモードにて第２作動口３４への入賞が発生することへの期待感が極端に低いものとなることを回避できる。

【０５４８】

また、例えば、低頻度サポートモードの当選連続期間では、普電役物３４ａが１ｓｅｃ間開放状態となり１ｓｅｃ間閉鎖状態となる一連の開閉動作が３回繰り返される構成することにより、高頻度サポートモードにて第２作動口３４への入賞が発生する可能性を低頻度サポートモードにて第２作動口３４への入賞が発生する可能性と同程度とすることができる。これにより、低頻度サポートモードの非当選連続期間においても、遊技者は高頻度サポートモードと同程度に第２作動口３４への入賞が発生する状態となることを期待しながら遊技球Ｂ１の発射操作を行うことができる。

【０５４９】

なお、低頻度サポートモードの当選連続期間にて第２作動口３４への入賞が発生する可能性と、高頻度サポートモードにて第２作動口３４への入賞が発生する可能性との関係を調整するためのパラメータは、普電役物３４ａの開放時間及び開放状態となる回数に限られない。例えば、当該パラメータとして、低頻度サポートモードの普電開放抽選にて普電開放当選となる確率や高頻度サポートモードにて普電開放当選となる確率などを調整してもよい。

【０５５０】

・上述した第１の実施形態において、普電役物３４ａが遊技球Ｂ１の第２作動口３４への入賞をサポートするサポートモードが１種類のみである構成としてもよい。具体的には、主側ＲＯＭ６４には、普電開放抽選において普電開放当選の対象となる当選判定値が設定されている当選判定値テーブルが１つだけ記憶されている。当該当選判定値テーブルには、普電開放当選の対象となる当選判定値として、（２５０×ｎ－９）～（２５０×ｎ）が設定されている。ここで、変数ｎは１～２６２の自然数である。本構成において、普電開放抽選にて普電開放当選となる確率は略１／２５である。普電開放当選の対象となる当選判定値が継続する当選対象期間は、１ｓｅｃ周期で発生し、４０ｍｓｅｃに亘って継続する。本構成では、非当選連続期間であり普電開放抽選にて普電開放当選とならない状態と、当選連続期間であり普電開放抽選にて普電開放当選が連続して発生する状態と、の２通りの状態をとり得る。普電役物３４ａによるサポートに関して、遊技者にとって有利な期間を前兆なく発生する当選連続期間のみに限定することにより、当選連続期間に対する遊技者の期待感を高めるとともに、当選連続期間を常に遊技者に意識させることができる。これにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５５１】

・上述した第１の実施形態において、調整機構１８０の下部にも回転体１８３の外縁を囲う排出用ガード部が形成されている構成としてもよい。また、調整機構１８０が排出される際に挟まれる遊技球Ｂ１を遊技盤２４の後方に逃がす排出用逃げ通路を備えている構成としてもよい。具体的には、調整機構１８０の下部において回転体１８３の外縁に沿って形成されている排出用ガード部には遊技球Ｂ１が通過可能な排出口が形成されている。

調整機構１８０の上部において凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれた遊技球Ｂ１は調整機構１８０の下部において排出用ガード部の排出口から排出される。

【０５５２】

遊技盤２４は、遊技盤２４の前面よりも後方に、調整機構１８０から排出される際に排出口の側面と回転体１８３のいずれかの羽根部１８８～１９１とに挟まれた遊技球Ｂ１を逃がすための排出用逃げ通路を備えている。また、排出口周辺における遊技盤２４の表面には、排出時に挟まれた遊技球Ｂ１が排出用逃げ通路に入球することを可能とする開口として排出用通路入口が形成されている。

【０５５３】

排出用逃げ通路は逃げ通路１７２に連絡している。排出用ガード部における排出口の左側の端面は後方に向けて左方に傾斜している。このため、遊技球Ｂ１が排出口から排出される際に回転体１８３と排出用ガード部とに挟まれた状態となった場合、回転体１８３が回転することにより、挟まれた遊技球Ｂ１は後方に押し出される。押し出された遊技球Ｂ１は、排出用通路入口を通り、排出用逃げ通路に入球する。当該遊技球Ｂ１は、逃げ通路１７２を通り、通路出口１７３から排出される。

【０５５４】

排出用逃げ通路を利用する構成とすることにより、調整機構１８０の下部に排出用ガード部を設けても、遊技球Ｂ１が回転体１８３と排出用ガード部とに挟まれて動かなくなる事態を回避することができる。遊技球Ｂ１を排出用ガード部の排出口から排出する構成とすることにより、遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に向けて方向付けて排出することができる。

【０５５５】

・上述した第１の実施形態において、回転体１８３と起立壁１８１ｃ，１８１ｄとの間に遊技球Ｂ１が入り込めない隙間を設け、当該隙間から逃げ通路１７２を通過する遊技球Ｂ１の動きを視認可能としてもよい。この場合には、回転体１８３及び起立壁１８１ｃ，１８１ｄに不透明な材料を用いることが可能となる。材料選択の自由度を上げることにより、コストやデザインに合った材料選択が可能となる。

【０５５６】

・上述した第１の実施形態において、当選連続期間となっても非当選連続期間と同様に普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われる構成としてもよい。具体的には、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、普電開放当選が３回連続して発生しても、見送りフラグ６５ｄに「１」は設定されない。このため、当選連続期間となってから最初に迎える初期値更新タイミングにおいて、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が実行されて当選連続期間が終了する。当選連続期間において普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新を見送る構成と比較して、当選連続期間を短く設定することにより、低頻度サポートモードにおいて、第２作動口３４への入賞に対する期待感を高めながらも、低頻度サポートモードに対する高頻度サポートモードの優位性を保つことができる。

【０５５７】

・上述した第１の実施形態において、見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている場合に見送られる普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新は１回に限られない。見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている場合に、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が複数回見送られる構成としてよい。当選連続期間となった場合に、当否抽選にて大当たり当選となり、大当たり状態に移行する可能性を高めることにより、遊技者の当選連続期間への関心を高めることができる。

【０５５８】

見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている場合には、当否抽選において大当たり結果となり、大当たり状態に移行するまで普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が見送られる構成としてもよい。低頻度サポートモードにおいて普電開放当選が３回連続して発生した場合に見送りフラグ６５ｄに「１」を設定するとともに、大当たり状態に移行する場合に見送りフラグ６５ｄを「０」クリアする構成とする。これにより、当選連続期間とな

った場合に、遊技者は大当たり状態への移行を確信することができる。当選連続期間を遊技者にとって魅力的なものとすることにより、低頻度サポートモードにおいても大当たり状態への移行を期待させることができ、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５５９】

見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されている期間における第１作動口３３への入賞回数及び第２作動口３４への入賞回数の合計回数をカウントし、当該合計回数が基準値を超えた場合に見送りフラグ６５ｄを「０」クリアする構成としてもよい。これにより、当選連続期間となった場合に、作動口３３，３４への基準回数以上の入賞が確保される。当選連続期間となったにも関わらず、作動口３３，３４への入賞回数が少ないまま当該当選連続期間が終了してしまうことを避け、当選連続期間を遊技者にとって魅力的なものとすることができる。

【０５６０】

見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されていることに基づいて普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が見送られる回数がランダムである構成としてもよい。例えば、見送りフラグ６５ｄに「１」が設定された状態で初期値更新タイミングを迎えた場合に、当選連続期間を継続するか否かの抽選が行われる構成としてもよい。当選連続期間が長く継続する可能性を意識させることにより、遊技者の当選連続期間への関心を高めることができる。

【０５６１】

・上述した第１の実施形態において、低頻度サポートモードの非当選連続期間において第１スルーゲート３５への入賞が１回発生したことを契機として、主側ＣＰＵ６３が当選連続期間となったことを把握する構成としてもよい。上記１の実施形態において既に説明したとおり、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、第１スルーゲート３５への入賞に基づいて普電開放当選が発生することはない。一方、第２スルーゲート３９への入賞に基づく普電開放抽選において普電開放当選となる確率は略１／４２である。主側ＣＰＵ６３は、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、第１ゲート検知センサ４９ａにより第１スルーゲート３５への入賞を検知した場合には、当該１回の入賞に基づいても見送りフラグ６５ｄに「１」を設定するとともに、第２ゲート検知センサ５０ａにより第２スルーゲート３９への入賞を検知した場合には見送りフラグ６５ｄに「１」を設定しない。このため、第２スルーゲート３９への入賞が偶然連続した場合においても、当該入賞に基づいて見送りフラグ６５ｄに「１」が設定されることを避けることができる。

【０５６２】

・上述した第１の実施形態において、第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作することを指示する場合があるとともに、第２スルーゲート３９を狙って遊技球発射装置を操作することを指示する場合がある構成としてもよい。例えば、低頻度サポートモードである場合において、第２ゲート検知センサ５０ａにより第２スルーゲート３９への入賞が検知された場合に、左打ち指示コマンドを音声発光制御装置８１に対して送信する。左打ち支持コマンドを受信した音声発光制御装置８１は、表示制御装置８２にコマンドを送信することにより、第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者を促す内容を図柄表示装置４１の表示面４１ａに表示する。また、音声発光制御装置８１は、スピーカ部５４を制御することにより、第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者に促す内容の音出力を実行する。

【０５６３】

高頻度サポートモードである場合において第１ゲート検知センサ４９ａにより第１スルーゲート３５への入賞が検知された場合に、右打ち指示コマンドを音声発光制御装置８１に対して送信する。右打ち支持コマンドを受信した音声発光制御装置８１は、表示制御装置８２にコマンドを送信することにより、第２スルーゲート３９を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者を促す内容を図柄表示装置４１の表示面４１ａに表示する。また、音声発光制御装置８１は、スピーカ部５４を制御することにより、第２スルーゲート３９を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者に促す内容の音出力を実行する。

【０５６４】

主側ＣＰＵ６３は、低頻度サポートモードから高頻度サポートモードに移行した場合、音声発光制御装置８１に対して、上述した右打ち指示コマンドを送信することにより第２スルーゲート３９を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者を促すとともに、高頻度サポートモードから低頻度サポートモードに移行した場合、音声発光制御装置８１に対して、上述した左打ち支持コマンドを送信することにより第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者を促す。このように、遊技者にとって有利となる遊技球発射装置の操作態様を報知することにより、不慣れな遊技者が遊技球発射装置を操作する場合であっても当選連続期間や高頻度サポートモードなどの遊技内容を楽しめる構成とすることができる。

【０５６５】

・上述した第１の実施形態において、主側ＣＰＵ６３が当選連続期間を把握した場合に、当選連続期間であることを遊技者に報知する構成としてもよい。上記第１の実施形態において既に説明したとおり、主側ＣＰＵ６３は、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、普電開放当選が３回連続して発生した場合に当選連続期間となったことを把握する。この場合に、主側ＣＰＵ６３は、音声発光制御装置８１に対して連続報知コマンドを送信する。当該連続報知コマンドを受信した音声発光制御装置８１は、表示発光部５３及びスピーカ部５４を制御するとともに、表示制御装置８２にコマンドを送信することにより、遊技者に対して当選連続期間となったことを報知する。例えば、当選連続期間となったことを明示して第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作するように促すことにより直接的な報知を行う構成としてもよい。また、図柄表示装置４１の表示面４１ａにおける背景を変化させることにより間接的な報知を行う構成としてもよい。

【０５６６】

また、当選連続期間となったことを契機として、主側ＣＰＵ６３が音声発光制御装置８１に対して連続演出コマンドを送信することにより、音声発光制御装置８１が当選連続期間であることを把握する構成としてよい。主側ＣＰＵ６３は、当選連続期間が終了したことを契機として、音声発光制御装置８１に対して連続終了コマンドを送信する。音声発光制御装置８１は、当該連続終了コマンドを受信した場合に、当選連続期間が終了したことを把握する。音声発光制御装置８１は、連続演出コマンドを受信してから連続終了コマンドを受信するまでの間において、主側ＣＰＵ６３から変動用コマンド及び種別コマンドを受信した場合には、遊技回用の演出を当選連続期間用のものに変更する。

【０５６７】

このように、普電役物３４ａの動きのみではなく、表示発光部５３、スピーカ部５４、及び図柄表示装置４１を利用した報知又は演出により、当選連続期間をアピールして、当選連続期間を遊技者に印象付けることができる。低頻度サポートモードにおいて当選連続期間を意識させることにより、低頻度サポートモードにおいて遊技者が退屈することを避け、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５６８】

・上述した第１の実施形態において、第２作動口３４への入賞をトリガとして行われる当たり抽選が第１作動口３３への入賞をトリガとして行われる当たり抽選よりも遊技者にとって有利となる構成としてもよい。そして、第１作動口３３への入賞により取得される保留情報よりも第２作動口３４への入賞により取得される保留情報の方が優先的に消化される構成としてもよい。当該構成について以下に具体的に説明する。

【０５６９】

第１作動口３３への入賞が発生すると、第１当たり抽選に利用するために、当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各数値情報の組合せが第１抽選用保留情報として取得される。また、第２作動口３４への入賞が発生すると、第２当たり抽選に利用するために、当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各数値情報の組合せが第２抽選用保留情報として取得される。保留格納エリア６５ａにおいて、第２抽選用保留情報は第１抽選用保留情報とは異なるエリアに格納される。そして、当たり抽選の実行タイミングにおいて、第１抽選用

保留情報と第２抽選用保留情報とが共に１個以上格納されている場合には、第２抽選用保留情報に基づく第２当たり抽選が第１当たり抽選よりも優先して実行される。第１作動口３３への入賞に基づく当たり抽選にて当たり当選となった場合には、特電入賞装置３２への入賞が可能となる開閉実行モードへ移行する。同様に、第２作動口３４への入賞に基づく当たり抽選にて当たり当選となった場合にも、特電入賞装置３２への入賞が可能となる開閉実行モードへ移行する。第２当たり抽選に用いられる振分用テーブルに設定されている大当たり結果の種類は、第１当たり抽選に用いられる振分用テーブルに設定されている大当たり結果の種類よりも遊技者に有利なものとなっている。

【０５７０】

当該構成において、上記第１の実施形態において既に説明したように、第１スルーゲート３５の上方には調整機構１８０が設けられており、低頻度サポートモードにおいて非当選連続期間又は当選連続期間となる。非当選連続期間と当選連続期間とを合わせた低頻度サポートモードにおいて作動口３３，３４への入賞が発生する可能性は、高頻度サポートモードにおいて作動口３３，３４への入賞が発生する可能性よりも低いため、作動口３３，３４への入賞が発生することへの遊技者の期待も低い。しかし、当選連続期間では、普電役物３４ａによるサポートが実行され易くなるため、第２作動口３４への入賞が発生する可能性が高くなる。そして、当該構成は、第１作動口３３への入賞が発生した場合よりも第２作動口３４への入賞が発生した場合の方が遊技者に有利な結果となり易い構成である。このため、低頻度サポートモードにおいても、当選連続期間が発生することにより、遊技者は大きな利益を享受できる可能性がある。当選連続期間に対する遊技者の期待感を高めることにより、低頻度サポートモードにおいて、第２作動口３４への入賞が発生することへの遊技者の期待感を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０５７１】

＜第２の実施形態＞

本実施形態では、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給するための構成が上記第１の実施形態とは相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０５７２】

先ず本実施形態における遊技盤２１０の構成を図４１に基づいて説明する。図４１は第１スルーゲート３５及び当該第１スルーゲート３５の上方の構成を拡大して示す遊技盤２１０の正面図である。図４１に示すように、本実施形態の遊技盤２１０において、第１スルーゲート３５の上方には、上記第１の実施形態における調整機構１８０に代えて調整機構２２０が設けられている。当該調整機構２２０は遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞するタイミングを調整する。

【０５７３】

図４１に示すように、調整機構２２０は、調整機構２２０に取り込まれた遊技球Ｂ１（図３）を調整機構２２０の上部から下部に向けて搬送する回転体２３０と、当該回転体２３０が回転するための駆動力を提供するものであり上記第１の実施形態において既に説明した調整用駆動部１８４と、回転体２３０を収容するとともに回転体２３０により排出位置まで搬送される遊技球Ｂ１が回転の遠心力により排出位置に到達する前に外方に放出されることを阻止するためのハウジング２５０と、を備えている。

【０５７４】

調整機構２２０は、調整機構２２０の上部にて取り込んだ遊技球Ｂ１を調整機構２２０の下方に位置する第１スルーゲート３５に向けて排出する。図４１に示すように、調整機構２２０の下端から第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径以上に設定されている。具体的には、調整機構２２０は、第１スルーゲート３５と遊技球Ｂ１の直径の略２．５倍の距離に設けられている。そして、調整機構２２０から第１スルーゲート３５に向けて排出される遊技球Ｂ１の進路には、調整機構２２０から排出される一部の遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞することを阻止するための振分釘２７１が設けられてい

る。
【０５７５】
振分釘２７１は、遊技盤２１０の前面から前方に６ｍｍ突出させて設けられている。このため、前後方向に１８ｍｍの長さ寸法を有する遊技領域ＰＡ（図３）を流下する直径１１ｍｍの遊技球Ｂ１のうち、遊技盤２４寄りを流下する遊技球Ｂ１は振分釘２７１と衝突して第１スルーゲート３５から外れることになるとともに、窓パネル５２寄りを流下する遊技球Ｂ１は振分釘２７１と衝突せずに第１スルーゲート３５に入賞することとなる。
【０５７６】
調整機構２２０の構成について説明する。図４１に示すように、ハウジング２５０は、当該ハウジング２５０を遊技盤２１０に固定するために利用される板状のベース体２５１を備えている。図４２（ａ）は調整機構２２０の真上を切断して示すハウジング２５０の平面図である。図４２（ａ）に示すように、遊技盤２１０は、ベース体２５１を隙間なく収容することができる固定用凹み部２１１を備えている。調整機構２２０は、ベース体２５１が固定用凹み部２１１に収容されている状態において、図４１に示すように、ベース体２５１の四隅が釘付けされることにより遊技盤２１０に固定されている。調整機構２２０が遊技盤２１０に固定されている状態において、ベース体２５１の前面は遊技盤２１０の前面と同一平面上に存在している。
【０５７７】
図４１に示すように、ハウジング２５０には回転体２３０を収容するための収容空間が形成されており、当該収容空間の中央に回転体２３０が配置されている。ベース体２５１の後方には、上記第１の実施形態において既に説明した調整用駆動部１８４が配置されている。調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａは調整用駆動部１８４の前面から前方に向けて遊技盤２１０の前面に直交する方向に延びている。
【０５７８】
ベース体２５１には当該出力軸１８４ａを挿通するための貫通孔（図示略）が形成されている。回転体２３０は、当該回転体２３０の軸線が調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａと同一直線上に位置するようにして、出力軸１８４ａに連結されている。調整用駆動部１８４が駆動状態となることにより回転体２３０は１ｓｅｃ間に９０°の角速度で時計回りに回転する。
【０５７９】
調整機構２２０では、回転体２３０が回転することにより、収容空間の上部にて調整機構２２０に取り込まれた遊技球Ｂ１が収容空間の下部まで搬送される。調整機構２２０は、回転体２３０が１／４回転する度に１個の遊技球Ｂ１を排出可能な状態となる。つまり、調整機構２２０が上記第１の実施形態における調整機構１８０と同様に、１ｓｅｃ周期で第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を供給可能である。
【０５８０】
上記第１の実施形態において既に説明した入賞可能タイミングを１ｓｅｃ周期で発生させることにより、入賞可能タイミングが普電開放抽選の当選対象期間と重ならない場合に非当選連続期間を発生させることができるとともに、入賞可能タイミングが当選対象期間と重なる場合に当選連続期間を発生させることができる。
【０５８１】
図４１に示すように、ハウジング２５０は、回転体２３０が収容されている収容空間を区画するための起立壁２５２，２５３，２６１を備えている。起立壁２５２，２５３，２６１は、ベース体２５１の前面から前方に向けて突出する態様で、ベース体２５１に複数形成されている。図４２（ａ）に示すように、起立壁２５２，２５３，２６１はベース体２５１の前面から窓パネル５２の背面近傍に亘って存在している。起立壁２５２，２５３，２６１は、回転体２３０の周面の外側から間隔を空けて、当該回転体２３０を囲う態様で形成されている。回転体２３０の中心から各起立壁２５２，２５３，２６１までの距離は一定であり、収容空間は起立壁２５２，２５３，２６１により円形に区画されている。
【０５８２】

図４３は調整機構２２０から分離させて示す単独の回転体２３０の正面図である。図４３に示すように、回転体２３０は略円盤状の樹脂製部材であり、当該回転体２３０の周面には周方向に等間隔となる４つの段差部が存在している。ここで、４つの段差部の段差面２４１ａ～２４４ａは、回転体２３０の回転方向において、第１段差面２４１ａ→第２段差面２４２ａ→第３段差面２４３ａ→第４段差面２４４ａの順番となるように並んでいる。４つの段差面２４１ａ～２４４ａは回転体２３０の半径方向に突出しており、当該４つの段差面２４１ａ～２４４ａの突出寸法は遊技球Ｂ１の半径と略同一である。

【０５８３】

図４３に示すように、回転体２３０は、第１段差面２４１ａの内側（回転体２３０の中心に近い側）の辺と、第２段差面２４２ａの外側（回転体２３０の中心から遠い側）の辺とを接続している第１支持面２４１を備えているとともに、第２段差面２４２ａの内側の辺と、第３段差面２４３ａの外側の辺とを接続している第２支持面２４２を備えている。また、回転体２３０は、第３段差面２４３ａの内側の辺と、第４段差面２４４ａの外側の辺とを接続する第３支持面２４３を備えているとともに、第４段差面２４４ａの内側の辺と、第１支持面２４１の外側の辺とを接続している第４支持面２４４を備えている。

【０５８４】

図４３に示すように、各支持面２４１～２４４は外方に向けて膨出させて形成されている曲面である。各支持面２４１～２４４において、回転方向（時計回り）の前側から後側に進むにつれて、回転体２３０の中心から当該支持面２４１～２４４までの距離は徐々に短くなる。例えば、第１支持面２４１を例として具体的に説明すると、図４３に示すように、回転体２３０の中心から第１支持面２４１までの距離は、回転方向の前側である第２段差面２４２ａ側で長く、回転方向の後側である第１段差面２４１ａ側に向かうにつれて徐々に短くなる。

【０５８５】

図４１に示すように、回転体２３０のいずれかの支持面２４１～２４４、当該支持面２４１～２４４において回転方向の後端に位置している段差面２４１ａ～２４４ａ、及び回転体２３０が収容されている収容空間を区画している起立壁２５２，２５３，２６１により区画される空間は遊技球Ｂ１を収容可能な形状及びサイズを有している。

【０５８６】

図４１に示すように、円形である収容空間の左側は左起立壁２６１により区画されているとともに、収容空間の右側下部は右下起立壁２５３により区画されている。左起立壁２６１及び右下起立壁２５３はベース体２５１と一体形成されている。右下起立壁２５３は、当該右下起立壁の上端に回動軸２５４を備えている。当該回動軸２５４は、ベース体２５１の前面に直交する態様で前方に延びている。収容空間の右側上部は、ベース体２５１には固定されていない独立部材である右上起立壁２５２により区画されている。右上起立壁２５２は、回動軸２５４の周りを一定の角度まで回動可能な態様で右下起立壁２５３に連結されている。

【０５８７】

図４２（ｂ）は回動軸２５４の周りを拡大して示すハウジング２５０の正面図である。図４２（ｂ）に示すように、右下起立壁２５３と右上起立壁２５２とが連結されている部分において、回動軸２５４の右側には、右上起立壁２５２が回動軸２５４を中心として時計回りに回転することを可能にする隙間が設けられている。このため、右上起立壁２５２に対して外部から右方向の力が加えられた場合には、右上起立壁２５２が回動軸２５４を中心として時計回りに回動可能である。一方、回動軸２５４の左側には、右上起立壁２５２が回動軸２５４を中心として反時計回りに回転することを可能にする隙間が設けられていない。

【０５８８】

図４２（ｂ）に示すように、右上起立壁２５２がこれ以上反時計回り（図４２（ｂ）における左方向）に回動できない状態を初期状態とする。右上起立壁２５２は、図４１において２点鎖線で示す変位位置まで略１５°を上限として時計回りに回動する。右上起立壁

２５２が初期位置から変位位置まで回動することにより、回転体２３０の中心から右上起立壁２５２までの距離は延びる。

【０５８９】

右上起立壁２５２は、外部から力が加えられない場合に初期位置に位置しており、外部から右方向に力が加えられた場合に、回動軸２５４を中心として変位位置まで回動する。外部からの力により変形位置まで回動した右上起立壁２５２は、外部からの力が取り除かれた場合に、自重により回動軸２５４を中心として反時計回りに回動して初期位置に戻る。

【０５９０】

図４１に示すように、収容空間の上側は、左起立壁２６１及び右上起立壁２５２によって区画されている。回転体２３０の真上において、左起立壁２６１と右上起立壁２５２とは離間しており、当該２つの起立壁２５２，２６１の間が遊技球Ｂ１を収容空間内に取り込むための取込口２６２となっている。上方から流下して来る遊技球Ｂ１を１つずつ取り込むことを可能とするために、取込口２６２の横幅は遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り大きく設定されている。

【０５９１】

取込口２６２の右端を規定している右上起立壁２５２が回動軸２５４の周りを初期位置から変位位置まで回動可能であることにより、必要に応じて取込口２６２が変形して、調整機構２２０にて遊技球Ｂ１の取り込みが容易な状態となることができる。調整機構２２０が遊技球Ｂ１を取込口２６２から取り込む態様については後述する。

【０５９２】

調整機構２２０に取り込まれた遊技球Ｂ１は、回転体２３０のいずれかの支持面２４１～２４４に接触しながら、調整機構２２０の上部から下部に向けて搬送される。回転体２３０における支持面２４１～２４４について以下に説明する。

【０５９３】

図４３に示すように、第１支持面２４１、第２支持面２４２、及び第３支持面２４３は、前方に向けて軸心側に傾斜している。このため、これら３つの支持面２４１～２４３のいずれかに接触しながら搬送される遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡ（図３）の前側（窓パネル５２側）に位置することとなる。これに対して、第４支持面２４４は、後方に向けて軸心側に傾斜している。このため、当該第４支持面２４４に接触しながら搬送される遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡの後側（ベース体２５１側）に位置することとなる。

【０５９４】

このように、調整機構２２０内で接触する支持面２４１～２４４に応じて、搬送されている遊技球Ｂ１がとる前後方向の位置を異なるものとすることにより、調整機構２２０から排出される遊技球Ｂ１の前後方向の位置を異なるものとすることができる。既に説明したとおり、調整機構２２０の下端から第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径の略２．５倍であり、調整機構２２０から排出されて第１スルーゲート３５に向かう進路の途中には、遊技領域ＰＡの前後方向の途中位置まで突出している振分釘２７１が設けられている。

【０５９５】

取込口２６２から調整機構２２０に取り込まれ、第１支持面２４１、第２支持面２４２、又は第３支持面２４３（図４１）と接触しながら回転方向に移動して排出される遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡの手前側を第１スルーゲート３５に向けて流下する。

【０５９６】

図４４（ａ），（ｃ）は遊技盤２１０の前面に垂直な平面で振分釘２７１の真上を切断した場合における窓パネル５２及び遊技盤２１０の横断面図であり、図４４（ｂ），（ｄ）は調整機構２２０の周辺を拡大して示す遊技盤２１０の正面図である。図４４（ａ）に示すように、遊技領域ＰＡの手前側を流下する遊技球Ｂ１は振分釘２７１と衝突せずに、当該振分釘２７１の前方を流下する。そして、当該遊技球Ｂ１は、図４４（ｂ）に示すように、第１スルーゲート３５に入賞する。

【０５９７】
一方、図４１にて既に説明したとおり、第４支持面２４４は、当該第４支持面２４４が上方に位置している場合に、当該第４支持面２４４を後方に向けて下方に傾斜している面とする傾斜を有している。このため、取込口２６２から調整機構２２０に取り込まれ、第４支持面２４４と接触しながら回転方向に移動して排出される遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡの奥側を第１スルーゲート３５に向けて流下する。図４４（ｃ）に示すように、遊技領域ＰＡの奥側を流下する遊技球Ｂ１は振分釘２７１の右側と衝突する。図４４（ｄ）に示すように、当該遊技球Ｂ１は振分釘２７１によって右方に跳ね返されるため、第１スルーゲート３５に入賞しない。
【０５９８】
取込口２６２から取り込まれた遊技球Ｂ１が第１支持面２４１、第２支持面２４２、又は第３支持面２４３と接触しながら排出通路２６４に搬送される確率は３／４であるとともに、取り込まれた遊技球Ｂ１が第４支持面２４４と接触しながら排出通路２６４に搬送される確率は１／４である。このため、調整機構２２０から排出される遊技球Ｂ１は、略３／４の確率で第１スルーゲート３５に入賞するとともに、略１／４の確率で振分釘２７１と衝突して第１スルーゲート３５から外れる。
【０５９９】
次に、調整機構２２０における取込口２６２周辺の構成について、図４５（ａ）～（ｄ）に基づいて説明する。図４５（ａ）～（ｄ）は調整機構２２０の周辺を拡大して示す遊技盤２１０の正面図である。図４５（ａ）に示すように、左起立壁２６１は、回転体２３０の左上まで延びているとともに、上端に端面２６１ａを有している。当該端面２６１ａは左方に向けて下方に緩やかな傾斜を有しており、当該端面２６１ａの右端は、取込口２６２に進入して回転体２３０のいずれかの支持面２４１～２４４と接触している遊技球Ｂ１の上端よりも下方に位置している。
【０６００】
図４５（ａ）に示すように、遊技盤２１０において、調整機構２２０の上方には、遊技球Ｂ１を取込口２６２に案内するために左側案内釘２９１及び右側案内釘２９２が複数設けられている。ここで、左側案内釘２９１及び右側案内釘２９２は、遊技盤２１０に多数設けられている釘２４ｂ（図３）と同一部材である。
【０６０１】
図４５（ａ）に示すように、遊技盤２１０において、左起立壁２６１の上方には、左側案内釘２９１が列をなして並んでおり、当該列の並び方向は右方に向けて下方に傾斜している。当該左側案内釘２９１の列により、左起立壁２６１の上方から流下して来る遊技球Ｂ１は取込口２６２に向けて案内される。また、右上起立壁２５２の上方には、右側案内釘２９２が列をなして並んでおり、当該列の並び方向は左方に向けて下方に傾斜している。当該右側案内釘２９２の列により、右上起立壁２５２の上方から流下して来る遊技球Ｂ１は取込口２６２に向けて案内される。
【０６０２】
既に説明したとおり、右上起立壁２５２は外部から右方向の力を加えられた場合に、初期位置から変位位置まで右方向に回動する構成である。当該構成において、右上起立壁２５２の上方に並んでいる右側案内釘２９２の列は、上方から流下して来る遊技球Ｂ１が右上起立壁２５２に衝突することを防ぐ。このため、変位位置にある右上起立壁２５２に対して上方から流下して来た遊技球Ｂ１が衝突することにより右上起立壁２５２の回動状態が変化することはない。
【０６０３】
図４５（ａ）に示すように、右側案内釘２９２の列の下端に位置する右側案内釘２９２から右上起立壁２５２までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも短い。このため、遊技球Ｂ１が右側案内釘２９２の列と右上起立壁２５２との隙間に入り込むことはない。一方、左側案内釘２９１の列の下端に位置する左側案内釘２９１から左起立壁２６１までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも広い。このため、右側案内釘２９２の列により左方向に向けて案内

され、取込口２６２に取り込まれなかった遊技球Ｂ１は、左側案内釘２９１の列と左起立壁２６１との間に存在する空間を通過して調整機構２２０の左方に逃げることとなる。

【０６０４】

また、左側案内釘２９１の列により右方向に向けて案内され、取込口２６２に取り込まれなかった遊技球Ｂ１は、右側案内釘２９２及び右上起立壁２５２と衝突して左方に跳ね返された後、左側案内釘２９１の列と左起立壁２６１との間に存在する空間を通過して調整機構２２０の左方に逃げることとなる。このように、取込口２６２付近に案内されたにも関わらず取込口２６２から調整機構２２０の内部に取り込まれなかった遊技球Ｂ１を調整機構２２０の左方に逃がす構成とすることで、取込口２６２付近に遊技球Ｂ１が滞留することを防止できる。

【０６０５】

調整機構２２０の取込口２６２には、回転体２３０の回転状態に関係なく遊技球Ｂ１が流下して来る。このため、取込口２６２に流下した遊技球Ｂ１が上に位置している支持面２４１～２４４の前側位置に接触する可能性、及び支持面２４１～２４４の後側位置に接触する可能性の両方がある。ここで、支持面２４１～２４４の前側位置とは、当該支持面２４１～２４４において回転方向の前側部分であるとともに、支持面２４１～２４４の後側位置とは、当該支持面２４１～２４４において回転方向の後側部分である。

【０６０６】

取込口２６２における遊技球Ｂ１の挙動は、遊技球Ｂ１が接触する支持面２４１～２４４に関係なく共通である。このため、以下では、取込口２６２に流下して来て第１支持面２４１と接触する遊技球Ｂ１の挙動を例として説明する。

【０６０７】

先ず取込口２６２に流下して来た遊技球Ｂ１が上に位置している第１支持面２４１の後側位置に接触する場合について、図４５（ｂ）を参照しながら説明する。図４５（ｂ）に示すように、遊技球Ｂ１が第１支持面２４１の後側位置に接触している場合、回転体２３０の中心から当該遊技球Ｂ１の上端までの距離は、回転体２３０の中心から起立壁２５２，２５３，２６１までの距離よりも短い。このため、遊技球Ｂ１は接触している第１支持面２４１の後端に存在する第１段差面２４１ａに押されながら収容空間の下部に向けて搬送される。

【０６０８】

次に、取込口２６２に流下して来た遊技球Ｂ１が上に位置している第１支持面２４１の前側位置に接触する場合について、図４５（ｂ），（ｃ）を参照しながら説明する。図４５（ｃ）に示すように、遊技球Ｂ１が第１支持面２４１の前側位置に接触している場合、回転体２３０の中心から当該遊技球Ｂ１の上端までの距離は、回転体２３０の中心から起立壁２５２，２５３，２６１までの距離よりも長い。このため、取込口２６２において、回転体２３０の回転に応じて右方向に移動しようとする遊技球Ｂ１は右上起立壁２５２に接触する。

【０６０９】

右上起立壁２５２により遊技球Ｂ１の右方向への移動が阻止されている状態で回転体２３０が回転すると、遊技球Ｂ１は取込口２６２から右方向に移動できないため、遊技球Ｂ１と第１支持面２４１との接触点が第１支持面２４１の前側から後側に移動する。

【０６１０】

既に説明したとおり、回転体２３０の中心から第１支持面２４１までの距離は、第１支持面２４１の前側位置から後側位置に向かって徐々に短くなる。このため、回転体２３０の中心から遊技球Ｂ１の上端までの距離は徐々に短くなる。この場合、第１支持面２４１と接触し続けている遊技球Ｂ１は、回転体２３０の回転に伴って下方に向かって徐々に沈む。

【０６１１】

そして、図４５（ｂ）に示すように、遊技球Ｂ１は第１支持面２４１の後側位置に存在する状態となる。既に説明したとおり、第１支持面２４１の後側位置に存在している状態

において、回転体２３０の中心から遊技球Ｂ１の上端までの距離は、回転体２３０の中心から起立壁２５２，２５３，２６１までの距離よりも短い。このため、遊技球Ｂ１は第１支持面２４１の後端に存在する第１段差面２４１ａに押されて収容空間の下部に向けて搬送される。

【０６１２】

ここで、遊技球Ｂ１が第１支持面２４１の前側位置に存在する状態から後側位置に存在する状態となるまで回転体２３０が回転する場合、回転体２３０の中心から遊技球Ｂ１と第１支持面２４１との接触点までの距離は連続的に減少する。このため、遊技球Ｂ１は、取込口２６２において待機している状態となっても、一箇所に停留している状態ではなく、常時下方に移動している状態となる。

【０６１３】

図４１に示すように、遊技領域ＰＡ（図３）において、左起立壁２６１の左方には遊技球Ｂ１が下方に向けて流下可能な空間が設けられている。当該空間には釘２４ｂが配置されていない。このため、取込口２６２にて調整機構２２０に取り込まれなかった遊技球Ｂ１は、当該空間を通り、遊技領域ＰＡの下流に進むことができる。

【０６１４】

取込口２６２よりも左側にずれた位置に流下した遊技球Ｂ１は、左起立壁２６１の端面２６１ａと接触する。既に説明したとおり、当該端面２６１ａは、左方に向けて下方に傾斜している。このため、遊技球Ｂ１は左起立壁２６１の端面２６１ａに案内され、左起立壁２６１の左方に設けられている空間を流下する。

【０６１５】

取込口２６２よりも右側にずれた位置に流下した遊技球Ｂ１は、右側案内釘２９２に案内されて取込口２６２に向けて移動する。当該遊技球Ｂ１が右上起立壁２５２に上から衝突することはないため、上方から流下する遊技球Ｂ１によって右上起立壁２５２が初期位置から変位位置まで回動したり、変位位置から初期位置まで回動したりすることはない。

【０６１６】

図４５（ｃ）に示すように、取込口２６２に１つ目の遊技球Ｂ１が進入して回転体２３０のいずれかの支持面２４１～２４４と接触している場合において、２つ目の遊技球Ｂ１が取込口２６２に進入しようとした場合、当該遊技球Ｂ１は１つ目の遊技球Ｂ１と接触する。２つ目の遊技球Ｂ１の右側には右側案内釘２９２及び右上起立壁２５２が存在しているため、当該遊技球Ｂ１は右方向には進めずに左方向に進む。

【０６１７】

既に説明したとおり、左起立壁２６１の端面２６１ａの右端は２つ目の遊技球Ｂ１よりも下方に存在しているとともに、当該端面２６１ａは左方に向けて下方に傾斜している。そして、左起立壁２６１の左方には遊技球Ｂ１が通過可能な空間が存在している。このため、取込口２６２に取り込まれなかった２つ目の遊技球Ｂ１は調整機構２２０の左側を流下する。

【０６１８】

取込口２６２に取り込まれなかった遊技球Ｂ１が取込口２６２付近に停留及び滞留しないため、取込口２６２における遊技球Ｂ１の取り込みがスムーズに行われる状態を保つことができる。

【０６１９】

次に、取込口２６２から取り込まれた遊技球Ｂ１が回転体２３０の回転に伴って収容空間の下部まで搬送される態様について図４５（ｄ）を参照しながら説明する。既に説明したとおり、第１支持面２４１、第２支持面２４２、及び第３支持面２４３のいずれかと接触しながら搬送される遊技球Ｂ１は前後方向の前側（窓パネル５２側）に存在するとともに、第４支持面２４４と接触しながら搬送される遊技球Ｂ１は前後方向の後側（ベース体２５１側）に存在する。

【０６２０】

前後方向の存在位置を除いて、搬送中における遊技球Ｂ１の動きは、遊技球Ｂ１が搬送

中に接触している支持面２４１～２４４によらず共通である。このため、以下では遊技球Ｂ１が第１支持面２４１に接触しながら搬送される場合を例として説明する。

【０６２１】

図４５（ｄ）に示すように、遊技球Ｂ１は第１支持面２４１及び第１段差面２４１ａと接触しながら搬送される。搬送中の遊技球Ｂ１は、回転体２３０の半径方向に突出している第１段差面２４１ａから回転方向に向けて力が加えられている状態となる。

【０６２２】

既に説明したとおり、回転体２３０の中心から各支持面２４１～２４４までの距離は、各支持面２４１～２４４において回転方向（時計回り）の前側において長く、回転方向の後側に進むにつれて徐々に短くなる。また、既に説明したとおり、回転体２３０の中心から当該回転体２３０の収容空間を区画している起立壁２５２，２５３，２６１までの距離は一定である。

【０６２３】

このため、図４５（ｄ）に示すように、いずれかの支持面２４１～２４４から起立壁２５２，２５３，２６１までの距離は、当該支持面２４１～２４４において回転方向の前側において短く、回転方向の後側に進むにつれて徐々に長くなる。具体的には、いずれかの支持面２４１～２４４と起立壁２５２，２５３，２６１とで挟まれている空間の幅は、当該支持面２４１～２４４における回転方向の前側において遊技球Ｂ１の直径よりも狭く、回転方向の後側に進むにつれて徐々に広くなる。当該空間において後側略半分に位置している空間の幅は、遊技球Ｂ１の直径よりも広い。また、ベース体２５１の前面から窓パネル５２（図１）までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも広い。

【０６２４】

図４５（ｄ）に示すように、第１支持面２４１と右上起立壁２５２とに挟まれている空間において、回転方向の後側の空間は遊技球Ｂ１を収容可能な形状及びサイズを有している空間であるとともに、回転方向の前側の空間は遊技球Ｂ１を収容不可能なサイズの空間である。第１支持面２４１に接触しながら搬送されている状態において、遊技球Ｂ１が存在可能な広さを有する空間は第１支持面２４１の後側位置に限定されている。

【０６２５】

搬送中に遊技球Ｂ１が存在可能な広さを有する空間が広く存在する場合には、回転体２３０の回転状態が同じであっても遊技球Ｂ１が異なる位置に存在できることとなる。この場合、回転体２３０の回転速度が一定であり、排出タイミングとなる度にいずれかの段差面２４１ａ～２４４ａが排出位置に存在する構成であっても、排出タイミングにおける遊技球Ｂ１の位置が毎回異なるものとなり、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングがずれてしまう。

【０６２６】

これに対して、搬送中に遊技球Ｂ１が存在可能な広さを有する空間が限定的であり、遊技球Ｂ１を搬送している段差面２４１ａ～２４４ａが排出位置に到達する排出タイミングにおいて、遊技球Ｂ１が毎回所定の位置まで搬送されている構成とすることにより、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングがずれないように図られている。

【０６２７】

なお、遊技球Ｂ１がいずれかの支持面２４１～２４４の後側位置にある状態において、遊技球Ｂ１の周りには、当該遊技球Ｂ１のサイズよりも大きなスペースが存在している。このため、搬送中に遊技球Ｂ１が第１段差面２４１ａ、第１支持面２４１、及び右側に位置するいずれかの起立壁２５２，２５３と接触した状態で遊技球Ｂ１が第１段差面２４１ａに強引に押されて引きずられながら搬送されることはない。

【０６２８】

次に、調整機構２２０が遊技球Ｂ１を排出するための構成について説明する。図４１に示すように、ハウジング２５０には、回転体２３０が収容されている収容空間と連続しており、当該収容空間の下部まで搬送された遊技球Ｂ１を調整機構２２０の下方に位置する第１スルーゲート３５に向けて排出するための排出通路２６４が形成されている。排出通

路２６４は、遊技球Ｂ１が１つずつ通過することが可能な通路断面を有しているとともに、当該排出通路２６４の下端に排出口２５６を備えている。排出通路２６４は、排出口２５６から排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向けて流下するように、排出通路２６４を通過中の遊技球Ｂ１をガイドする。図４４（ｂ）に示すように、排出通路２６４は、上流において遊技球Ｂ１の位置を左にずらし、下流において当該遊技球Ｂ１の排出方向を下方の第１スルーゲート３５に向ける。

【０６２９】

排出通路２６４は収容空間の中央よりも右寄りに接続されている。このため、収容空間の上部から時計回りで下部まで搬送された遊技球Ｂ１は、当該遊技球Ｂ１が回転体２３０の周りを半周するよりも前に排出通路２６４に進む。

【０６３０】

回転体２３０によって搬送されている遊技球Ｂ１は、収容空間の上部において取り込まれてから半周するまでの間は下方向の速度成分を有しており、半周した後は上方向の速度成分を有することとなる。搬送されている遊技球Ｂ１が下方向の速度成分を有している状態から上方向の速度成分を有している状態に変わるよりも前のタイミングで、当該遊技球Ｂ１を排出通路２６４に進ませる構成とすることにより、遊技球Ｂ１の収容空間から排出通路２６４への移動をスムーズなものとすることができる。

【０６３１】

図４１に示すように、ハウジング２５０は、排出通路２６４を区画する排出用起立壁２６３，２６６を備えている。排出用起立壁２６３，２６６はベース体２５１の前面から窓パネル５２（図１）の背面近傍まで、前方に突出する態様で排出通路２６４の左右両側に形成されている。このうち、排出通路２６４の右側の通路形状を規定している右側排出用起立壁２６６は、右下起立壁２５３に連続しており、左斜め下の方向に延びている。図４１に示すように、右側排出用起立壁２６６により規定されている排出通路２６４の通路壁面は、左斜め上に向けて膨らんでいる曲線である。

【０６３２】

図４１に示すように、排出通路２６４の左側の通路形状を規定している左側排出用起立壁２６３は、排出通路２６４の通路幅が遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り大きくなるように右側排出用起立壁２６６と離間させて形成されている。排出通路２６４の通路幅は、上流から下流に向けて若干狭くなるように設定されており、下流において遊技球Ｂ１の直径の略１．１倍となっている。

【０６３３】

図４４（ｂ）に示すように、排出通路２６４を通過する遊技球Ｂ１は、右側排出用起立壁２６６に案内されることにより、左方向に移動しながら下方向に進む。詳細には、遊技球Ｂ１は、排出通路２６４の上流において主に左方向に誘導されるとともに、排出通路２６４の下流において主に第１スルーゲート３５に向けて下方向に誘導される。これにより、排出通路２６４から排出される遊技球Ｂ１の排出方向が第１スルーゲート３５からずれることが抑制されている。

【０６３４】

図４１に示すように、左側排出用起立壁２６３は、その上端に、回転体２３０が収容されている収容空間に突出している排出用突出端２６３ａを備えている。回転体２３０の中心から排出用突出端２６３ａまでの距離は、回転体２３０の中心から段差面２４１ａ～２４４ａの外端までの距離よりも長く、当該２つの距離の差は遊技球Ｂ１の直径よりも短い。つまり、排出用突出端２６３ａは、回転体２３０の段差面２４１ａ～２４４ａが最接近した場合に、当該排出用突出端２６３ａから段差面２４１ａ～２４４ａまでの距離が遊技球Ｂ１の直径よりも短くなる位置まで突出している。

【０６３５】

ここで、排出用突出端２６３ａの突出寸法は、段差面２４１ａ～２４４ａが最接近した場合においても、排出用突出端２６３ａが段差面２４１ａ～２４４ａに接触しないものである。このため、段差面２４１ａ～２４４ａが排出用突出端２６３ａと接触することによ

り、回転体２３０の回転が妨げられることはない。
【０６３６】
排出用突出端２６３ａは、回転体２３０により収容空間の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の上部と接触することにより、当該遊技球Ｂ１を排出通路２６４に向けて案内する。図４４（ｂ）に示すように、収容空間の下部まで搬送された遊技球Ｂ１には下方に落下しようとする重力が働く。収容空間の下部には遊技球Ｂ１よりもひと回り大きな空間が存在する。このため、遊技球Ｂ１は、自重により、回転体２３０の支持面２４１～２４４と接触している状態よりも下方に移動する。
【０６３７】
既に説明したとおり、排出通路２６４は、収容空間の下部において中央よりも右寄りに接続されている。このため、遊技球Ｂ１が収容空間から排出通路２６４に移る段階において、遊技球Ｂ１は左方向の速度成分を有しているとともに下方向の速度成分を有している。そして、遊技球Ｂ１は、自重により下方に移動しようとするとともに、接触している段差面２４１ａ～２４４ａに押されて左方に移動しようとする。
【０６３８】
収容空間の下部において、遊技球Ｂ１の下方向の速度成分が左方向の速度成分よりも十分に大きい場合、遊技球Ｂ１は右側排出用起立壁２６６に沿って排出通路２６４に移動する。一方、収容空間の下部において、遊技球Ｂ１の左方向の速度成分が大きい場合、遊技球Ｂ１は右側排出用起立壁２６６から離れて左方に移動しようとする。
【０６３９】
これに対して、既に説明したように、左側排出用起立壁２６３の排出用突出端２６３ａが収容空間に突出して存在している。そして、遊技球Ｂ１を左方向に押している段差面２４１ａ～２４４ａから排出用突出端２６３ａまでの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも短くなる。このため、左方向の速度成分が大きい遊技球Ｂ１であっても、排出用突出端２６３ａよりも左方に移動することはできない。
【０６４０】
また、図４４（ｂ）に示すように、仮に遊技球Ｂ１が下方に移動せずに支持面２４１～２４４と接触している状態であったとしても、排出用突出端２６３ａと段差面２４１ａ～２４４ａを結ぶ直線は、遊技球Ｂ１の重心よりも上方を通るように排出用突出端２６３ａの突出位置が設定されている。このため、遊技球Ｂ１が排出用突出端２６３ａと段差面２４１ａ～２４４ａとに接触している状態で挟まれても、回転体２３０が時計回りに回転しようとする力は、遊技球Ｂ１を排出通路２６４に向けて押し出す方向に働く。
【０６４１】
収容空間の下部において、遊技球Ｂ１の左方向の速度成分が大きい場合であっても、排出用突出端２６３ａと段差面２４１ａ～２４４ａとに接触している状態となった遊技球Ｂ１は回転体２３０の回転に伴って排出通路２６４に向けて移動する。遊技球Ｂ１が排出用突出端２６３ａと段差面２４１ａ～２４４ａとに強く挟まれた状態となり、回転体２３０の回転が止まることはない。
【０６４２】
次に、取込口２６２にて、遊技球Ｂ１がいずれかの段差面２４１ａ～２４４ａと右上起立壁２５２の端面２５２ａとの両方と接触する状態となった場合について説明する。図４１に示すように、初期位置にある右上起立壁２５２は、当該右上起立壁２５２の自由端に、下方に向けて右方に傾斜している端面２５２ａを備えている。回転体２３０の回転に伴い、取込口２６２の周辺に位置する段差面２４１ａ～２４４ａから右上起立壁２５２の端面２５２ａとの間の間隔は、遊技球Ｂ１の直径よりも長くなったり短くなったりする。
【０６４３】
取込口２６２付近に位置している段差面２４１ａ～２４４ａと右上起立壁２５２の端面２５２ａとの間隔が遊技球Ｂ１の直径よりも長い状態から短い状態に変わるタイミングにおいて取込口２６２に遊技球Ｂ１が進入した場合、当該遊技球Ｂ１は段差面２４１ａ～２４４ａと端面２５２ａとに挟まれる。

【０６４４】
挟まれた遊技球Ｂ１の挙動は、当該遊技球Ｂ１を挟んだ段差面２４１ａ～２４４ａがいずれであっても共通である。このため、以下では、遊技球Ｂ１が第２段差面２４２ａと右上起立壁２５２とに挟まれた場合について、図４６（ａ）～（ｃ）を参照しながら説明する。図４６（ａ）～（ｃ）は調整機構２２０の周辺を拡大して示す遊技盤２１０の正面図である。
【０６４５】
図４６（ａ）に示すように、遊技球Ｂ１が第２段差面２４２ａと右上起立壁２５２とに挟まれた状態となった場合に、回転体２３０が時計回りに回転すると、第２段差面２４２ａから遊技球Ｂ１に対して右方向の力が加えられる。このため、遊技球Ｂ１から右上起立壁２５２に対して右方向の力が加えられる。既に説明したとおり、右上起立壁２５２は外部から右方向の力が加えられた場合に、回動軸２５４を中心として初期位置から図４６（ａ）において影を付けて示す変形位置まで回動可能である。
【０６４６】
図４６（ｂ）に示すように、右上起立壁２５２が初期位置から変形位置まで回動することにより、回転体２３０の中心から右上起立壁２５２の端面２５２ａまでの距離が延び、挟まれている遊技球Ｂ１が端面２５２ａの傾斜に案内されて右下方に移動する。次に、図４６（ｃ）に示すように、遊技球Ｂ１は、右上起立壁２５２の端面２５２ａと接触している状態から右上起立壁２５２の内面と接触している状態となる。ここで、右上起立壁２５２の内面とは、右上起立壁２５２において回転体２３０と対向している面であり、回転体２３０の収容空間を規定している面である。
【０６４７】
その後、遊技球Ｂ１が第２段差面２４２ａに押されながら右上起立壁２５２の内面に沿って移動する。これにより、取込口２６２にて瞬間的に挟まれた状態となった遊技球Ｂ１を、取込口２６２にて挟まれなかった遊技球Ｂ１と同じ排出タイミングで排出位置まで搬送することができる。
【０６４８】
このように、調整機構２２０は、遊技球Ｂ１が段差面２４１ａ～２４４ａと右上起立壁２５２とに挟まれた場合に、遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消して遊技球Ｂ１を取り込む構成を有している。これにより、遊技球Ｂ１が回転体２３０と右上起立壁２５２とに挟まれて回転体２３０が回転できなくなる可能性が低減されている。
【０６４９】
遊技球Ｂ１が右上起立壁２５２と接触している状態から右下起立壁２５３と接触している状態に移ることにより、遊技球Ｂ１から右上起立壁２５２に加えられていた右方向の力が取り除かれる。このため、変位位置まで回動した右上起立壁２５２は自重により初期位置まで戻る。
【０６５０】
右上起立壁２５２に対してバネなどを利用して初期位置に戻るための力を加える構成の場合、右上起立壁２５２を初期位置から変位位置まで回動させるために必要となる力が増大する。これに対して、右上起立壁２５２が自重により初期位置復帰する構成とすることにより、右上起立壁２５２を回動させるために必要な力を低減し、遊技球Ｂ１が挟まれている状態を瞬間的なものとするとともに、当該状態を解消する過程で調整用駆動部１８４（図４１）に負荷がかからないようにすることができる。
【０６５１】
以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。
【０６５２】
調整機構２２０の取込口２６２において、回転体２３０の段差面２４１ａ～２４４ａと右上起立壁２５２の端面２５２ａとで挟まれた遊技球Ｂ１は、右上起立壁２５２が回動軸２５４を中心として初期位置から変形位置まで回動することにより、調整機構２２０に取り込まれる構成である。このため、挟まれた遊技球Ｂ１が上方にはじかれて取込口２６２

周辺における遊技球Ｂ１の流れが乱れることを阻止することができる。また、挟まれた遊技球Ｂ１を調整機構２２０の外に逃がす構成と比較して、より多くの遊技球Ｂ１を調整機構２２０に取り込むことができる。このため、第１スルーゲート３５に周期的に供給される遊技球Ｂ１が欠けることを抑制することができる。また、当選連続期間において普電開放当選となるタイミングを逃す事態を回避することができる。

【０６５３】

取込口２６２において、遊技球Ｂ１が支持面２４１～２４４の前側（回転方向の前側）に位置する場合には、遊技球Ｂ１が支持面２４１～２４４の後側（回転方向の後側）に位置する状態となるまで遊技球Ｂ１が下方に移動しながら取込口２６２で待機する構成である。取込口２６２で待機する遊技球Ｂ１を絶えず移動している状態とすることにより、遊技球Ｂ１の動きが止まり、遊技者の関心が他に移る契機となることを防ぐことができる。調整機構２２０が遊技球Ｂ１を取り込む過程において、遊技者の関心が失われる状態が発生することを回避することにより、遊技者の調整機構２２０に対する関心を維持し、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０６５４】

調整機構２２０は、取込口２６２から遊技球Ｂ１を１つずつ取り込む構成である。２つの遊技球Ｂ１が同時に取り込まれる場合には、一方の遊技球Ｂ１が他方の遊技球Ｂ１の入賞タイミングに影響を及ぼすことにより、当選連続期間であっても、第１スルーゲート３５への入賞可能タイミングが当選対象期間から外れる可能性がある。これに対して、１度に取り込む遊技球Ｂ１の数を１つに制限することにより、当選連続期間において普電開放当選とならないタイミングで遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する可能性を低減し、当該当選連続期間における普電開放当選の発生確率を高いものとすることができる。これにより、遊技者の当選連続期間への期待を高めて、遊技の興趣を向上させることができる。

【０６５５】

遊技盤２１０において、右上起立壁２５２の上方には遊技球Ｂ１を取込口２６２に案内するための右側案内釘２９２が設けられているとともに、左起立壁２６１の上方には遊技球Ｂ１が左方に移動することを可能とする隙間が設けられている。このため、既に取込口２６２に遊技球Ｂ１が存在する場合、他の遊技球Ｂ１を調整機構２２０の左方に逃がすことができる。このため、取り込まれなかった遊技球Ｂ１が取込口２６２付近に滞留したり、取込口２６２の上流における遊技球Ｂ１の流れを乱したりして調整機構２２０に取り込まれる遊技球Ｂ１の数が減少することを防ぐことができる。このように、第１スルーゲート３５に周期的に供給される遊技球Ｂ１が欠けることを抑制することにより、当選連続期間において普電開放当選となるタイミングを逃す事態を回避することができる。

【０６５６】

調整機構２２０は排出用突出端２６３ａを備えており、調整機構２２０の下部において、遊技球Ｂ１が排出されずに上昇することが阻止されている。これにより、回転体２３０によって調整機構２２０の下部まで搬送された遊技球Ｂ１の排出がうまく行われずに同じ遊技球Ｂ１が回り続け第１スルーゲート３５に向けて排出される遊技球Ｂ１の数が減少することを防ぐことができる。調整機構２２０から遊技球Ｂ１が排出される頻度が減少して遊技者の調整機構２２０への関心が薄れることを回避することができる。また、調整機構２２０に取り込まれた遊技球Ｂ１が一定期間内に排出される構成とすることにより、調整機構２２０に新たな遊技球Ｂ１が取り込まれるペースが落ちることを防ぐことができる。これにより、調整機構２２０に遊技球Ｂ１が取り込まれる頻度が減少して遊技者の調整機構２２０への関心が薄れることを回避することができる。

【０６５７】

第１支持面２４１、第２支持面２４２、及び第３支持面２４３は遊技球Ｂ１が手前側を流下する態様で排出するための傾斜を備えているとともに、第４支持面２４４は遊技球Ｂ１が奥側を流下する態様で排出するための傾斜を備えている。そして、既に説明したとおり、調整機構２２０の下端から第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径の略

２．５倍に設定されている。このため、調整機構２２０から排出されて奥側を流下する遊技球Ｂ１のみが振分釘２７１と衝突して第１スルーゲート３５から外れる構成である。これにより、調整機構２２０に取り込まれた遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞することとなり遊技者が調整機構２２０における遊技球Ｂ１の取り込みだけに注目して排出に注目しない事態を回避することができる。第１スルーゲート３５に入賞する瞬間まで遊技者の関心を集めることにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０６５８】

支持面２４１～２４４の数や傾斜を変更することにより、調整機構２２０から排出されて第１スルーゲート３５に入賞する遊技球Ｂ１と、第１スルーゲート３５から外れる遊技球Ｂ１と、のそれぞれの発生頻度を設計段階で設定することが可能である。このため、調整機構２２０から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する確率を１００％ではない高い値に設定することができる。これにより、調整機構２２０に対する遊技者の関心を高めて遊技の興趣向上を図ることができる。

【０６５９】

＜第２の実施形態における別形態＞

・上述した第２の実施形態において、取込口２６２において複数の遊技球Ｂ１が下方に移動しながら待機する構成としてもよい。例えば、取込口２６２の左端の上方に１本の釘２４ｂを配置し、取込口２６２に既に最初の遊技球Ｂ１が進入している状態において、２個目の遊技球Ｂ１が流下して来た場合に、当該２個目の遊技球Ｂ１が取込口２６２の上方に保持される構成としてもよい。２個目の遊技球Ｂ１は最初の遊技球Ｂ１の上で待機する状態となるが、最初の遊技球Ｂ１は取り込まれるまで常に下方に移動し続けるため、当該最初の遊技球Ｂ１と接触して待機している２個目の遊技球Ｂ１も常に下方に移動し続ける。

【０６６０】

このように、取込口２６２において、遊技球Ｂ１を動かしながらストックすることにより、調整機構２２０に取り込まれる遊技球Ｂ１が不足し、当選連続期間であるにも関わらず、遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する頻度が少ない状態が発生することを回避することができる。

【０６６１】

・上述した第２の実施形態において、回転体２３０の段差面２４１ａ～２４４ａに押されながら移動する遊技球Ｂ１をガイドするための構成として、ハウジング２５０に代えて釘を用いてもよい。そして、取込口２６２付近に配置する釘として、外部から右方向の力が加えられた場合に、圧縮コイルばねが変形状態となって初期位置から右方向に移動し、外部からの力が除去された場合に、圧縮コイルばねの復元力により初期位置に戻る可動釘を用いる構成としてもよい。当該可動釘を用いることにより、遊技球Ｂ１が回転体２３０と可動釘とに挟まれた状態となった場合に、可動釘の右方向への移動を利用して回転体２３０の中心から可動釘までの距離を広げ、挟まれた遊技球Ｂ１の取り込みを可能とすることができる。

【０６６２】

このように、回転体２３０の段差面２４１ａ～２４４ａに押されながら回転方向に移動する遊技球Ｂ１を釘によりガイドする構成とすることにより、遊技盤２１０において、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給するための手段が占める面積を減少させることができる。これにより、遊技盤２１０において、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給するための手段を設ける位置の選択肢が増加し、設計の自由度を高めることができる。

【０６６３】

・上述した第２の実施形態において、回転体２３０の支持面２４１～２４４が前後方向の傾斜を有していない構成としてもよい。この場合、回転体２３０の４つの支持面２４１～２４４は共通の形状を有している。このため、遊技球Ｂ１は、いずれの支持面２４１～２４４と接触しながら搬送されても同じ態様で排出通路２６４から排出される。調整機構

２２０から排出された遊技球Ｂ１が遊技領域ＰＡの前側（窓パネル５２側）に位置している確率、及び後側（遊技盤２１０側）に位置している確率は、遊技球Ｂ１と接触していた支持面２４１～２４４によらず一定である。

【０６６４】

全ての支持面２４１～２４４について、接触しながら搬送された遊技球Ｂ１が遊技領域ＰＡの前側に位置して振分釘２７１と接触せずに第１スルーゲート３５に入賞する場合と、遊技領域ＰＡの後側に位置して振分釘２７１と接触することにより第１スルーゲート３５から外れる場合との両方が起こり得る構成とすることができる。これにより、振分釘２７１周辺において、遊技球Ｂ１の挙動に対する遊技者の関心を高めて遊技の興趣向上を図ることができる。

【０６６５】

また、回転体２３０の支持面２４１～２４４が前後方向の傾斜を有していない構成において、遊技盤２１０に振分釘２７１が設けられていない構成としてもよい。この場合、排出通路２６４から排出された遊技球Ｂ１の進路は、当該遊技球Ｂ１の前後方向の位置に影響されない。排出された遊技球Ｂ１は高い確率で第１スルーゲート３５に入賞する。しかし、排出通路２６４から第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも広く設定されている。このため、排出通路２６４の下端における通路幅が遊技球Ｂ１よりもひと回り以上広い場合には、遊技球Ｂ１の排出方向が左右方向のいずれか一方にずれ、第１スルーゲート３５に入賞しない可能性がある。

【０６６６】

このように、遊技盤２１０に振分釘２７１を設ける構成に代えて、排出通路２６４における第１スルーゲート３５との関係が調整されている構成として、排出された遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞する事態を回避する構成としてもよい。

【０６６７】

・上述した第２の実施形態において、調整機構２２０から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向かう進路の途中に振分釘２７１が存在しない構成としてもよい。第１スルーゲート３５は、調整機構２２０における排出口２５６から遊技球Ｂ１の直径以上離れた場所に設けられている。このため、排出口２５６における遊技球Ｂ１の排出方向及び排出速度によっては、排出口２５６から排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性がある。排出口２５６から排出される遊技球Ｂ１の一部が第１スルーゲート３５から外れるように、調整機構２２０及び第１スルーゲート３５の位置関係が調整されている構成とすることにより、排出後の遊技球Ｂ１の挙動にも遊技者の関心を集めることができる。

【０６６８】

＜第３の実施形態＞

本実施形態では、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給するための構成が上記第１の実施形態とは相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０６６９】

本実施形態の遊技盤３２０における第１スルーゲート３５周辺の構成を図４７に基づいて説明する。図４７は第１スルーゲート３５及び第１スルーゲート３５の上方の構成を拡大して示す遊技盤３２０の正面図である。

【０６７０】

図４７に示すように、遊技盤３２０は第１スルーゲート３５の上方に調整機構３３０を備えている。調整機構３３０は、遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向かって落下するようにガイドしながら遊技球Ｂ１を排出する。調整機構３３０において、遊技球Ｂ１を排出可能なタイミングは１ｓｅｃ周期で発生する。

【０６７１】

上記第１の実施形態において既に説明した入賞可能タイミングを１ｓｅｃ周期で発生さ

せることにより、入賞可能タイミングが普電開放抽選の当選対象期間と重ならない場合に非当選連続期間を発生させることができるとともに、入賞可能タイミングが当選対象期間と重なる場合に当選連続期間を発生させることができる。調整機構３３０の詳細な構成については後述する。

【０６７２】

図４７に示すように、調整機構３３０と第１スルーゲート３５との間隔は、遊技球Ｂ１の直径以上の距離に設定されている。具体的には、調整機構３３０と第１スルーゲート３５との間隔は、遊技球Ｂ１の直径の略２倍に設定されている。遊技盤３２０において、第１スルーゲート３５の左側上方であるとともに調整機構３３０の下方には、調整機構３３０から排出される一部の遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に向かう進路から外すための調整釘３７６が設けられている。

【０６７３】

図４７に示すように、調整釘３７６は、調整機構３３０から真下に流下して第１スルーゲート３５に入賞する遊技球Ｂ１の進路よりも左方に位置している。また、調整釘３７６は、遊技盤３２０の前面から窓パネル５２（図１）の背面近傍まで突出している。このため、左方にずれた進路を流下する遊技球Ｂ１は遊技領域ＰＡ（図３）における前後方向の位置に関わらず調整釘３７６と衝突する。

【０６７４】

調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１の排出方向が真下である場合には排出された遊技球Ｂ１が調整釘３７６に接触することなく第１スルーゲート３５に入賞する。これに対して、遊技球Ｂ１の排出方向が真下よりも左方にずれた場合には、排出された遊技球Ｂ１が調整釘３７６に接触する。上述のとおり、調整機構３３０と第１スルーゲート３５との間に遊技球Ｂ１の直径以上の間隔が設けられているため、調整釘３７６と接触した遊技球Ｂ１は、第１スルーゲート３５から外れる。

【０６７５】

調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞することを避けることにより、調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１の動きが単調となり遊技者が飽きることを防ぐことができる。

【０６７６】

調整機構３３０は、遊技球Ｂ１を調整機構３３０の内部に取り込んで第１スルーゲート３５に向けて案内するものであり、遊技球Ｂ１を取り込むことができる取込可能範囲は、調整機構３３０の上部に位置している。図４７に示すように、遊技盤３２０において、調整機構３３０の上流には、上方から流下して来る遊技球Ｂ１を調整機構３３０に案内する下流案内釘３７１が複数設けられている。

【０６７７】

遊技盤３２０には、下流案内釘３７１が並べられることにより、調整機構３３０の右側上方から流下して来る遊技球Ｂ１を調整機構３３０の取込可能範囲に案内するための列と、調整機構３３０の左側上方から流下して来る遊技球Ｂ１を調整機構３３０の取込可能範囲に案内するための列と、が設けられている。ここで、図４７に示すように、遊技盤３２０において当該２つの列に挟まれている領域を下流案内領域３７１ａとする。２列に並んでいる下流案内釘３７１は、下流案内領域３７１ａを流下する遊技球Ｂ１を調整機構３３０の上部に向けて案内する。

【０６７８】

図４７に示すように、下流案内釘３７１の右側の列の上方近傍には左右に移動可能な電動釘３６１が設けられている。また、当該電動釘３６１の上方には、遊技盤３２０において、センターフレーム５７（図３）よりも左側の領域を流下する遊技球Ｂ１の大部分を電動釘３６１に案内するための上流案内釘３７２が複数設けられている。

【０６７９】

遊技盤３２０におけるセンターフレーム５７よりも左側の領域には、上流案内釘３７２が並べられることにより、当該領域の上部において当該領域の右側を流下して来る遊技球

Ｂ１を下方に位置している電動釘３６１に向けて案内するための列と、当該領域の左側を流下して来る遊技球Ｂ１を下方に位置している電動釘３６１に向けて案内するための列と、が設けられている。図４７に示すように、当該２つの列に挟まれている領域を上流案内領域３７２ａとする。

【０６８０】

上流案内領域３７２ａの横幅は、当該上流案内領域３７２ａの上部において広く、下方に向かうにつれて徐々に狭くなっており、当該上流案内領域３７２ａの下部（電動釘３６１付近）において、遊技球Ｂ１が１列となることで通過可能となる間隔となっている。

【０６８１】

図４７に示すように、電動釘３６１は図示しないリンク機構を介してソレノイドなどの電動アクチュエータである釘用駆動部３６１ａと連結されており、上流案内釘３７２の列によって案内された遊技球Ｂ１が下流案内釘３７１の２つの列の間の進入することを許可する許可位置、及び遊技球Ｂ１が下流案内釘３７１の２つの列の間に進入することを禁止する禁止位置をとる。ここで、電動釘３６１の位置と遊技球Ｂ１の進路との関係について、図４８（ａ），（ｂ）を参照しながら説明する。

【０６８２】

図４８（ａ）は許可位置にある電動釘３６１の周辺を拡大して示す遊技盤３２０の正面図であり、図４８（ｂ）は禁止位置にある電動釘３６１の周辺を拡大して示す遊技盤３２０の正面図である。図４８（ａ）に示すように、釘用駆動部３６１ａの駆動信号がＬＯＷレベルである場合、電動釘３６１は許可位置をとる。許可位置にある電動釘３６１は、下流案内領域３７１ａの右側上端に位置している下流案内釘３７１の右上に位置しているとともに、上流案内領域３７２ａの右側下端に位置している上流案内釘３７２の左下に位置している。

【０６８３】

先ず電動釘３６１が許可位置にある場合について説明する。図４８（ａ）に示すように、上流案内領域３７２ａにおける左側の領域の下方には下流案内領域３７１ａにおける右側の領域が存在している。このため、上流案内領域３７２ａにおける左側の領域から下方に流下した遊技球Ｂ１は下流案内領域３７１ａにおける右側の領域に進入する。また、上流案内領域３７２ａにおける右側の領域の下方には許可位置にある電動釘３６１が存在している。このため、上流案内領域３７２ａにおける右側の領域から下方に流下した遊技球Ｂ１は電動釘３６１に衝突して下流案内領域３７１ａに進入する。

【０６８４】

次に、電動釘３６１が禁止位置にある場合について説明する。図４８（ｂ）に示すように、上流案内領域３７２ａにおける左側の領域の下方には禁止位置にある電動釘３６１が存在している。このため、上流案内領域３７２ａにおける左側の領域から下方に流下した遊技球Ｂ１は電動釘３６１に衝突して下流案内釘３７１よりも右方を流下する。また、上流案内領域３７２ａにおける右側の領域の下方は下流案内領域３７１ａよりも右方に当たる。このため、上流案内領域３７２ａにおける右側の領域から下方に流下した遊技球Ｂ１は下流案内領域３７１ａよりも右方を流下する。

【０６８５】

図４８（ａ），（ｂ）に示すように、許可位置にある電動釘３６１と上流案内領域３７２ａの右側下端にある上流案内釘３７２との間隔、及び禁止位置にある電動釘３６１と上流案内領域３７２ａの左側下端にある上流案内釘３７２との間隔は、遊技球Ｂ１の直径よりも若干広く設定されている。このため、電動釘３６１が左右に移動する際、遊技球Ｂ１が電動釘３６１と上流案内釘３７２とに挟まれることはない。また、許可位置にある電動釘３６１と下流案内領域３７１ａの右側上端にある下流案内釘３７１との間隔、及び禁止位置にある電動釘３６１と下流案内領域３７１ａの右側上端にある下流案内釘３７１との間隔は、遊技球Ｂ１が入り込めない狭さである。このため、電動釘３６１が左右に移動する際、遊技球Ｂ１が電動釘３６１と下流案内釘３７１とに挟まれることはない。

【０６８６】

図４７に示すように、下流案内領域３７１ａにおける左側の領域の上方には、上流案内領域３７２ａよりも左方を流下して来る遊技球Ｂ１が下流案内領域３７１ａに進入するのを防ぐために釘２４ｂが設けられている。このため、下流案内領域３７１ａに進入可能な遊技球Ｂ１は上流案内領域３７２ａから流下して来る遊技球Ｂ１に限られている。このように、下流案内領域３７１ａに進入する遊技球Ｂ１を上流案内領域３７２ａから流下して来る遊技球Ｂ１に限定するとともに、電動釘３６１が禁止位置に移動することにより上流案内領域３７２ａから流下して来る遊技球Ｂ１を下流案内領域３７１ａよりも右方に案内できる構成である。これにより、遊技球Ｂ１が下流案内領域３７１ａに進入して調整機構３３０に取り込まれる頻度をコントロールすることができる。

【０６８７】

釘用駆動部３６１ａの駆動信号は、０．８ｓｅｃの間隔を空けて０．２ｓｅｃ間のＨＩレベルが繰り返される周期信号である。このため、電動釘３６１は１ｓｅｃ間のうち、０．２ｓｅｃ間だけ禁止位置をとる。遊技球発射機構２７（図２参照）から０．６ｓｅｃ間隔で発射され得る遊技球Ｂ１が２個以上連なって下流案内領域３７１ａに進入しようとした場合、高い確率で２個の遊技球Ｂ１のうちのいずれか一方が禁止位置に移動した電動釘３６１と衝突して下流案内領域３７１ａよりも右方を流下することとなる。電動釘３６１を利用することにより、複数の遊技球Ｂ１が連なった状態で下流案内領域３７１ａに進入して調整機構３３０に取り込まれることが抑制されている。

【０６８８】

次に、調整機構３３０の詳細な構成について以下に説明する。図４７に示すように、調整機構３３０は、遊技球Ｂ１を調整機構３３０の上部から下部に向けて搬送する回転体３４０と、当該回転体３４０を時計回りに回転させるものであり、上記第１の実施形態において既に説明した調整用駆動部１８４と、回転体３４０の右方に設けられており、調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向かうように排出前に排出方向をガイドするガイド部材３５０と、を備えている。調整用駆動部１８４は、回転体３４０に対して、当該回転体３４０が６ｓｅｃ間に１回転するための駆動力を与える。

【０６８９】

図４７に示すように、回転体３４０は、略円盤状の回転体本体部３４２と、当該回転体本体部３４２の外周から半径方向に突出している６つの板状の羽根部材３４３と、を備えている。回転体本体部３４２及び羽根部材３４３は樹脂製部材である。調整機構３３０に取り込まれた遊技球Ｂ１は、回転体３４０を構成しているいずれかの羽根部材３４３によって下方から支持されながら調整機構３３０の下部まで搬送される。

【０６９０】

先ず調整機構３３０における回転体３４０の構成について図４７を参照しながら説明する。図４７に示すように、回転体本体部３４２は、その外周に６つの回動軸３４４を備えている。当該回動軸３４４は、遊技盤３２０の前面に直交する角度で設けられている。そして、羽根部材３４３は、回動軸３４４を中心として反時計回りに回動可能な態様で回転体本体部３４２の外周に固定されている。６つの羽根部材３４３は、形状及びサイズが同じ同一部材であり、回転体本体部３４２の外周において、回転方向に等間隔となるように並んでいる。

【０６９１】

図４７に示すように、回転体本体部３４２の後方には調整用駆動部１８４が配置されている。調整用駆動部１８４の前面は遊技盤３２０の前面と平行であり、調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａは、調整用駆動部１８４の前面と直交する態様で前方に向かって延びている。回転体本体部３４２は、当該回転体本体部３４２の軸線が調整用駆動部１８４の出力軸１８４ａと同一直線上に位置するようにして、出力軸１８４ａに連結されている。調整用駆動部１８４が駆動状態となることにより回転体本体部３４２は１ｓｅｃ間に６０°の角速度で時計回りに回転する。回転体３４０が遊技盤３２０に装着されている状態において、回転体本体部３４２は、遊技盤３２０の前面近傍から窓パネル５２（図１）の背面近傍に亘って存在している。

【０６９２】
ここで、羽根部材３４３の回転体本体部３４２への固定態様について説明する。図４７に示すように、羽根部材３４３が回転体本体部３４２の外縁から半径方向に向けて突出している状態を羽根部材３４３の初期状態とする。回動軸３４４の周りには、初期状態の羽根部材３４３が回動軸３４４周りを時計回りに回転することを阻止する凹み部（図示略）が形成されている。初期状態の羽根部材３４３に対して当該羽根部材３４３を時計回りに回転させようとする力が外部から働いても、羽根部材３４３は凹み部の壁と接触しているため、羽根部材３４３は回転しない。
【０６９３】
回動軸３４４の周りには図示しない付勢部材（例えばねじりコイルばね）が装着されている。当該付勢部材は、羽根部材３４３が初期状態である場合に変形していない自然状態であるとともに、羽根部材３４３が回動軸３４４周りを反時計回りに回転して変位状態となった場合に変形状態となる。変位状態の羽根部材３４３には、変形状態から自然状態に戻ろうとする付勢部材の復元力が働く。羽根部材３４３は、外部から力を加えられた場合には反時計回りに回転して変位状態となるとともに、外部からの力が取り除かれた場合には復元力により時計回りに回転して初期状態に復帰する。
【０６９４】
次に、ガイド部材３５０の構成について、図４７を参照しながら説明する。図４７に示すように、ガイド部材３５０は、板状のベース体３５１を備えている。また、遊技盤３２０において回転体３４０の右方には、当該ベース体３５１を隙間なく収容できる固定用凹み部（図示略）が形成されている。ガイド部材３５０は、ベース体３５１が当該固定用凹み部に収容されている状態において、ベース体３５１が遊技盤に釘付けされることにより固定されている。ガイド部材３５０が遊技盤３２０に装着されている状態において、ベース体３５１の前面は遊技盤３２０の前面と同一平面上に存在している。
【０６９５】
図４７に示すように、ガイド部材３５０は、ベース体３５１の前面から前方に向けて垂直に突出している起立壁３５２を備えている。当該起立壁３５２は、窓パネル５２の背面近傍まで延びている。また、起立壁３５２の上端は回転体３４０の上端よりも上方に位置しているとともに、起立壁３５２の下端は回転体本体部３４２の下端と略同一の高さに位置している。
【０６９６】
図４７に示すように、回転体本体部３４２と間隔をおいて対向している起立壁３５２の左側面３５２ａは、緩やかな弓形の曲面であり、右方に向けて凹んでいる。回転体本体部３４２から起立壁３５２までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも長く設定されている。また、起立壁３５２の上端から当該上端に最も近い位置に存在する羽根部材３４３までの距離は、回転体３４０の回転状態によらず遊技球Ｂ１の直径よりも長くなるように設定されている。
【０６９７】
図４７に示すように、調整機構３３０において、回転体本体部３４２と起立壁３５２とに挟まれている領域を調整領域３３０ａとする。調整領域３３０ａにおける下側の領域において、羽根部材３４３から起立壁３５２までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも短い。既に説明したとおり、羽根部材３４３は６０°間隔で回転体３４０の周面から当該回転体３４０の半径方向に向けて突出している。
【０６９８】
このため、調整領域３３０ａにおける下側の領域には、常に回転体３４０のいずれかの羽根部材３４３が存在している。そして、調整領域３３０ａを流下する遊技球Ｂ１は必ず調整領域３３０ａの下側の領域に存在している羽根部材３４３と接触する。調整領域３３０ａに進入した遊技球Ｂ１が羽根部材３４３に接触することなく素通りすることを防ぐ構成とすることにより、調整機構３３０に取り込まれた遊技球Ｂ１が排出タイミング以外のタイミングで第１スルーゲート３５に向けて排出されることを防ぐことができる。

【０６９９】
ここで、調整領域３３０ａから遊技球Ｂ１が排出される態様について、図４９（ａ）～（ｃ）を参照しながら説明する。図４９（ａ）～（ｃ）は調整機構３３０の周辺を拡大して示す遊技盤３２０の正面図である。
【０７００】
図４９（ａ）に示すように、調整領域３３０ａにおける下側の領域において、遊技球Ｂ１は当該領域に存在している羽根部材によって下方から支持されている状態となる。そして、回転体３４０の回転に伴って下方の排出位置まで搬送される。遊技球Ｂ１は起立壁３５２と接触している状態で搬送されることにより、当該遊技球Ｂ１の調整領域３３０ａにおける進路をガイドされる。
【０７０１】
第１スルーゲート３５の上方において、羽根部材３４３と起立壁３５２とに支えられている状態となった遊技球Ｂ１は、回転体３４０が回転し、図４９（ｂ）に示すように、遊技球Ｂ１を支えていた羽根部材３４３の自由端と起立壁３５２の下端との隙間が遊技球Ｂ１の直径よりも広くなった場合に、遊技球Ｂ１は当該隙間から下方の第１スルーゲート３５に向かって落下する。
【０７０２】
既に説明したとおり、調整用駆動部１８４（図４７）は回転体３４０を６ｓｅｃ間に１回転の回転速度で回転させる。このため、調整機構３３０の下部において、羽根部材３４３の自由端と起立壁３５２の下端との間の隙間が遊技球Ｂ１の直径よりも短い状態から遊技球Ｂ１の直径よりも長い状態となる排出タイミングは１ｓｅｃ周期で発生する。このように、調整機構３３０は、第１スルーゲート３５に向けて１ｓｅｃ周期で遊技球Ｂ１を排出することが可能である。
【０７０３】
調整領域３３０ａに進入する遊技球Ｂ１は下方への速度を有している状態で羽根部材３４３及び起立壁３５２と接触する。このため、遊技球Ｂ１が羽根部材３４３と衝突して跳ねた場合には、当該遊技球Ｂ１は一時的に羽根部材３４３と接触していない状態となる。また、遊技球Ｂ１が起立壁３５２と衝突して跳ねた場合には、当該遊技球Ｂ１は一時的に起立壁３５２と接触していない状態となる。図４９（ｃ）に示すように、遊技球Ｂ１が羽根部材３４３又は起立壁３５２と接触していない状態で排出タイミングを迎えた場合、当該遊技球Ｂ１は排出タイミングから少し遅れたタイミングで排出されることとなる。
【０７０４】
この場合、排出タイミングとなってから遊技球Ｂ１が実際に排出されるタイミングまでの間にも回転体３４０は回転を続けるため、排出後の遊技球Ｂ１の進路が左方にずれる。既に説明したとおり、調整機構３３０と第１スルーゲート３５との間には、遊技球Ｂ１の直径以上の間隔が設けられている。このため、左方にずれた進路を流下する遊技球Ｂ１は、第１スルーゲート３５の左側上方に設けられている調整釘３７６の右側上部と衝突して右方に跳ね返ることにより第１スルーゲート３５から外れることがある。
【０７０５】
次に、遊技球Ｂ１が羽根部材３４３の自由端と起立壁３５２の左側面３５２ａとに挟まれる場合について、図５０（ａ）～（ｃ）を参照しながら説明する。図５０（ａ）～（ｃ）は調整機構３３０の周辺を拡大して示す遊技盤３２０の正面図である。
【０７０６】
羽根部材３４３の自由端から起立壁３５２の左側面３５２ａまでの距離が遊技球Ｂ１の直径と略同一となるタイミングで遊技球Ｂ１が調整領域３３０ａに進入した場合、図５０（ａ）に示すように、遊技球Ｂ１は羽根部材３４３と起立壁３５２とに挟まれた状態となる。
【０７０７】
図５０（ａ）に示すように、遊技球Ｂ１が羽根部材３４３と起立壁３５２とに挟まれた状態においても、回転体３４０は時計回りの回転を継続する。このため、図５０（ｂ）に

示すように、回転体３４０の回転に伴って、羽根部材３４３に対して当該羽根部材３４３を反時計回りに回転させようとする力が加わる。これにより、羽根部材３４３は回動軸３４４を中心として反時計回りに回転して変位状態となる。

【０７０８】

変位状態となった羽根部材３４３には、当該羽根部材３４３を初期状態に戻そうとする復元力が付勢部材（図示略）から働く。しかし、変位状態の羽根部材３４３に働く付勢部材の復元力は、羽根部材３４３に外力が加えられていない状態において、羽根部材３４３を初期状態に戻すことを可能とする弱い力である。このため、変位状態となった羽根部材３４３が初期状態に戻ろうとして遊技球Ｂ１を右方向に押す力は遊技球Ｂ１の動きを完全に止めてしまうほど強くはない。

【０７０９】

回転体３４０の回転が進むにつれて、羽根部材３４３の変位量は大きくなる。この間、遊技球Ｂ１は自重により下方に向けてゆっくり落下する。羽根部材３４３と起立壁３５２とに接触している遊技球Ｂ１の落下速度は、回転体３４０の回転に伴って羽根部材３４３が回転方向に進む速度よりも遅い。このため、回転体３４０の回転が進むことにより、羽根部材３４３の自由端が遊技球Ｂ１よりも下方に位置することとなる。これにより、図５０（ｃ）に示すように、羽根部材３４３に対して遊技球Ｂ１から加えられていた力が解除され、羽根部材３４３が変位状態から初期状態に戻る。遊技球Ｂ１は初期状態に戻った羽根部材３４３の上面に支持されながら搬送されることにより、１ｓｅｃ周期の排出タイミングからずれることなく、調整機構３３０から第１スルーゲート３５に向けて排出されることが可能となる。

【０７１０】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０７１１】

調整機構３３０は、調整領域３３０ａに案内される１個の遊技球Ｂ１について、当該遊技球Ｂ１が調整領域３３０ａに案内されるタイミングに関わらず、１ｓｅｃ周期の排出タイミングで第１スルーゲート３５に向けて排出する。このため、調整領域３３０ａの上流において、遊技球Ｂ１が調整領域３３０ａに進入するタイミングを調整することなく、１ｓｅｃ周期の排出タイミングにおける遊技球Ｂ１の排出を実行することができる。このため、遊技球Ｂ１が調整領域３３０ａに進入するタイミングを調整する構成と比較して、主側ＣＰＵ６３の処理負荷を軽減しながら、低頻度サポートモードにおいて当選連続期間を発生させることができる。

【０７１２】

調整機構３３０における遊技球Ｂ１の取り込みに際して、羽根部材３４３の自由端と起立壁３５２の左側面３５２ａとに遊技球Ｂ１が挟まれた場合、回転体３４０が変形することにより、遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消する構成である。このため、遊技球Ｂ１が羽根部材３４３と起立壁３５２とに挟まれた状態で動かなくなったり、回転体３４０が回転できなくなったりして、調整機構３３０が遊技球Ｂ１を排出できなくなる事態を回避することができる。これにより、遊技中に不具合が起こり、遊技を中断して不具合を解消するための対応が必要となる可能性が低減されている。

【０７１３】

遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消するために行われる回転体３４０の変形は、回転体３４０の回転により行われる構成である。このため、遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消するために専用の部材を予め設けておく必要がない。これにより、調整機構３３０を構成する部材の数が増加することを抑制して、調整機構３３０の構成を単純化し、調整機構３３０の製造コストを削減することができる。

【０７１４】

遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消するために行われる回転体３４０の変形は、遊技球Ｂ１が挟まれていない状態における回転体３４０の制御と同じ状態で自動的に行われる構成である。このため、本パチンコ機１０の制御手段は、遊技球Ｂ１が挟まれた状態とな

っていることを把握する手段を必要としない。これにより、遊技球Ｂ１が挟まれた状態となった場合に回転体３４０の制御状態を変えて遊技球Ｂ１が挟まれている状態を解消する構成と比較して、調整機構３３０を構成する部材の数が増加することを抑制して、調整機構３３０の構成を単純化し、調整機構３３０の製造コストを削減することができる。

【０７１５】

調整機構３３０と第１スルーゲート３５との間には遊技球Ｂ１の直径以上の間隔が設けられている。また、遊技盤３２０には、調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１が所定の進路から外れた場合に、当該遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の入賞するのを阻止する調整釘３７６が設けられている。このため、調整領域３３０ａに進入した遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞することとなり遊技者が調整機構３３０における遊技球Ｂ１の排出に注目しない事態を回避することができる。これにより、第１スルーゲート３５に入賞するまで遊技者の関心を集めることにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０７１６】

遊技盤３２０には、２個の遊技球Ｂ１が連なって下流案内領域３７１ａに進入しようとした場合に、いずれか一方の遊技球Ｂ１が下流案内領域３７１ａに進入することを抑制する電動釘３６１が設けられている。このため、調整領域３３０ａに複数の遊技球Ｂ１が一度に案内される可能性を低減することができる。

【０７１７】

遊技球発射機構２７から発射可能な遊技球Ｂ１が０．６ｓｅｃに１個であり、調整機構３３０において排出可能である遊技球Ｂ１が１ｓｅｃに１個である。このため、調整領域３３０ａに進入する遊技球Ｂ１の数が、調整領域３３０ａから調整領域３３０ａに移動する遊技球Ｂ１の数よりも多い状態が継続した場合、調整領域３３０ａに遊技球Ｂ１が滞留する可能性がある。これに対して、電動釘３６１を利用して調整領域３３０ａの上流に位置する下流案内領域３７１ａに進入可能な遊技球Ｂ１を制限する構成とすることにより、調整領域３３０ａに遊技球Ｂ１が滞留する可能性を低減することができる。

【０７１８】

電動釘３６１は、１個の遊技球Ｂ１が通過可能な幅を有しており遊技球Ｂ１を調整領域３３０ａに案内する下流案内領域３７１ａの上流に設けられている。当該電動釘３６１は、遊技球Ｂ１が下流案内領域３７１ａに進入することを許可する許可位置と、遊技球Ｂ１が下流案内領域３７１ａに進入することを禁止する禁止位置と、の間を移動する構成である。そして、禁止位置に移動した電動釘３６１は、下流案内領域３７１ａに進入することを阻止された遊技球Ｂ１を下流案内領域３７１ａの右方に移動させる構成である。このため、電動釘３６１が禁止位置をとった場合に、当該電動釘３６１の周りで遊技球Ｂ１が滞留することを防ぐことができる。このように、調整領域３３０ａの上流において、遊技球Ｂ１を適切に分散させることにより、複数の遊技球Ｂ１が連なった状態で調整領域３３０ａに進入することを抑制することができる。

【０７１９】

＜第３の実施形態における別形態＞

・上述した第３の実施形態において、下流案内領域３７１ａに進入する遊技球Ｂ１の数を制限する構成は電動釘３６１に限られない。例えば、当該構成として、突出部を有する調整回転体を利用してもよい。調整回転体の突出部は、調整回転体の回転状態に応じて、遊技球Ｂ１の下流案内領域３７１ａへの進入を許可する許可位置をとる場合と、遊技球Ｂ１の下流案内領域３７１ａへの進入を禁止する禁止位置をとる場合とがある。このため、一定の速度で回転する調整回転体を利用して、下流案内領域３７１ａに進入する遊技球Ｂ１の数を制限することができる。

【０７２０】

・上述した第３の実施形態において、調整機構３３０から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向かう進路の途中に調整釘３７６が存在しない構成としてもよい。第１スルーゲート３５は、調整機構３３０から遊技球Ｂ１の直径以上離れた場所に設けられ

ている。このため、調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１の排出方向及び排出速度によっては、排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性がある。調整機構３３０から排出される遊技球Ｂ１の一部が第１スルーゲート３５から外れるように、調整機構３３０及び第１スルーゲート３５の位置関係が調整されている構成とすることにより、排出後の遊技球Ｂ１の挙動にも遊技者の関心を集めることができる。

【０７２１】

＜第４の実施形態＞

本実施形態では、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給するための構成が上記第１の実施形態とは相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０７２２】

本実施形態において、遊技盤４２０には、遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に周期的に供給するための調整機構４３０が設けられている。当該調整機構４３０の構成を図５１及び図５２に基づいて説明する。図５１は調整機構４３０の周辺を拡大して示す遊技盤４２０の正面図である。

【０７２３】

図５１に示すように、遊技盤４２０において、第１スルーゲート３５の上方には調整機構４３０が設けられている。調整機構４３０は、第１スルーゲート３５から遊技球Ｂ１の直径以上離れた位置に設けられている。具体的には、調整機構４３０は、調整機構４３０から排出された遊技球Ｂ１が遊技球Ｂ１の直径の略１．５倍の距離を流下した後に第１スルーゲート３５に到達する位置に設けられている。当該調整機構４３０の詳細な構成について以下に説明する。

【０７２４】

図５１に示すように、調整機構４３０は、遊技球Ｂ１の取り込み及び排出を行う回転体４４０と、回転体４４０から遊技球Ｂ１が排出される排出タイミングを調整するガイド部材４５０と、を備えている。また、図５２に示すように、調整機構４３０は、上記第１の実施形態において既に説明した調整用駆動部１８４を備えている。本実施形態における調整用駆動部１８４は、回転体４４０を６ｓｅｃ間に１回転させる。

【０７２５】

先ず回転体４４０の構成を図５１及び図５２に基づいて説明する。図５２は遊技盤４２０の前面に垂直な平面で回転体４４０を切断した場合の回転体４４０及び調整用駆動部１８４の縦断面図である。図５１に示すように、回転体４４０は、略円盤状の通路形成部４４３を備えており、当該通路形成部４４３には、遊技球Ｂ１が通過可能な通路幅を有する３本の調整通路４４４～４４６が形成されている。回転体４４０は、遊技球Ｂ１をいずれかの調整通路４４４～４４６に取り込むとともに、当該遊技球Ｂ１を取り込んだ調整通路４４４～４４６とは異なる調整通路４４４～４４６から排出する。

【０７２６】

また、図５２に示すように、回転体４４０は、通路形成部４４３の後方に、調整通路４４４～４４６内の遊技球Ｂ１が遊技盤４２０の前面よりも後方に移動することを防ぐ回転ベース体４４１を備えている。回転ベース体４４１は、所定の厚みを有する略円盤状の樹脂製部材であり、通路形成部４４３と一体形成されている。

【０７２７】

図５２に示すように、遊技盤４２０には、回転ベース体４４１を回転可能な態様で収容する凹み部４２１が形成されており、回転体４４０は、回転ベース体４４１が当該凹み部４２１に収容された状態で回転可能に固定されている。通路形成部４４３は、回転ベース体４４１の前面から窓パネル５２の背面近傍に亘って存在している。

【０７２８】

図５２に示すように、回転ベース体４４１の後方には、出力軸１８４ａを備えている調整用駆動部１８４が配置されている。回転体４４０は、回転ベース体４４１の軸線が調整

用駆動部１８４の出力軸１８４ａと同一直線上に位置するようにして、出力軸１８４ａに連結されている。

【０７２９】

回転体４４０における回転ベース体４４１の軸線は遊技盤４２０の前面に直交しており、回転体４４０は調整用駆動部１８４が駆動状態となることにより、１ｓｅｃ間に６０°の角速度で時計回りに回転する。本実施形態における調整用駆動部１８４には上記第１の実施形態における調整用駆動部１８４と同一のステッピングモータが用いられている。調整用駆動部１８４は主制御装置６０から励磁信号が５００パルス分送信されることにより出力軸１８４ａが１周する構成であり、１パルスの励磁信号に基づく角度変化、すなわち１ステップあたりの角度変化は０．７２°である。

【０７３０】

図５１に示すように、通路形成部４４３の外周面には、外方に向けて開放されている開口として３つの出入口４４４ａ～４４６ａが形成されている。当該３つ出入口４４４ａ～４４６ａは、出入口４４４ａ～４４６ａの中心が通路形成部４４３の周方向に等間隔で存在するようにして形成されている。３つの出入口４４４ａ～４４６ａは、通路形成部４４３の外周面において、第１出入口４４４ａ→第２出入口４４５ａ→第３出入口４４６ａの順番となるように形成されている。

【０７３１】

第１出入口４４４ａ及び第２出入口４４５ａは遊技球Ｂ１の直径（１１ｍｍ）よりも大きな１４ｍｍの幅を有している。これに対して、第３出入口４４６ａは第１出入口４４４ａ及び第２出入口４４５ａよりも小さいとともに、遊技球Ｂ１の直径よりも大きな１１．５ｍｍの幅を有している。

【０７３２】

第１調整通路４４４は第１出入口４４４ａから回転体４４０の中央領域に向けて形成されているとともに、第２調整通路４４５は第２出入口４４５ａから回転体４４０の中央領域に向けて形成されている。また、第３調整通路４４６は第３出入口４４６ａから回転体４４０の中央領域に向けて形成されている。

【０７３３】

第１調整通路４４４は１２ｍｍの通路幅を有しており、当該通路幅は第１出入口４４４ａ付近において第１出入口４４４ａに向けて徐々に広がっている。同様に、第２調整通路４４５は１２ｍｍの通路幅を有しており、当該通路幅は第２出入口４４５ａ付近において第２出入口４４５ａに向けて徐々に広がっている。一方、第３調整通路４４６は１２ｍｍの通路幅を有しており、当該通路幅は第３出入口４４６ａ付近において第３出入口４４６ａに向けて徐々に狭くなっている。

【０７３４】

３つの出入口４４４ａ～４４６ａ付近の形状が全て同じである構成とすると、当該回転体４４０から排出される遊技球Ｂ１の動きが単調となってしまう。これに対して、第３出入口４４６ａ付近の形状を第１出入口４４４ａ及び第２出入口４４５ａ付近の形状とは異なるものとすることにより、回転体４４０から排出される遊技球Ｂ１の動きに対する遊技者の注目度を上げることができる。

【０７３５】

図５１に示すように、通路形成部４４３に形成されている第１調整通路４４４、第２調整通路４４５、及び第３調整通路４４６は、前方に向けて開放されている直線通路である。図５２に示すように、３つの調整通路４４４～４４６の後側は回転ベース体４４１の前面によって規定されているとともに、前側は窓パネル５２の背面によって規定されている。

【０７３６】

図５１に示すように、通路形成部４４３の中心には、遊技球Ｂ１よりもひと回り大きな交差空間４４３ａが設けられている。第１調整通路４４４は第１出入口４４４ａと交差空間４４３ａとを接続する通路であるとともに、第２調整通路４４５は第２出入口４４５ａ

と交差空間４４３ａとを接続する通路である。また、第３調整通路４４６は第３出入口４４６ａと交差空間４４３ａとを接続する通路である。

【０７３７】

遊技球Ｂ１は各調整通路４４４～４４６から交差空間４４３ａに移動することができるとともに、交差空間４４３ａから各調整通路４４４～４４６に移動することができる。また、各調整通路４４４～４４６は、２つの遊技球Ｂ１を収容可能な通路長を有している。

【０７３８】

図５１に示すように、各出入口４４４ａ～４４６ａ付近を除いて、各調整通路４４４～４４６の通路幅は一定である。ここで、第１調整通路４４４の中央を通る基準線を第１中央線４４４ｂとするとともに、第２調整通路４４５の中央を通る基準線を第２中央線４４５ｂとする。また、第３調整通路４４６の中央を通る基準線を第３中央線４４６ｂとする。

【０７３９】

第１調整通路４４４は、第１中央線４４４ｂが第２調整通路４４５の内壁と交差する方向に延びているとともに、第２調整通路４４５は、第２中央線４４５ｂが第３調整通路４４６の内壁と交差する方向に延びている。そして、第３調整通路４４６は、第３中央線４４６ｂが第１調整通路４４４の内壁と交差する方向に延びている。

【０７４０】

つまり、第１調整通路４４４に沿って移動する遊技球Ｂ１の移動先には第２調整通路４４５の通路壁が存在するとともに、第２調整通路４４５に沿って移動する遊技球Ｂ１の移動先には第３調整通路４４６の通路壁が存在する。また、第３調整通路４４６に沿って移動する遊技球Ｂ１の移動先には第１調整通路４４４の通路壁が存在する。ここで、図５１に示すように、各中央線４４４ｂ～４４６ｂは、通路形成部４４３の中心付近を通っている。

【０７４１】

次に、回転体４４０に接近させて遊技盤４２０に設けられているガイド部材４５０について、図５１を参照しながら説明する。図５１に示すように、ガイド部材４５０は、回転体４４０の右下に設けられている。

【０７４２】

図５１に示すように、ガイド部材４５０は、所定の厚みを有する板状のガイドベース体４５１を備えている。また、遊技盤４２０には、当該ガイドベース体４５１を隙間なく収容可能なガイド用凹み部（図示略）が形成されている。ガイド部材４５０は、ガイドベース体４５１が当該ガイド用凹み部に収容されている状態で、当該ガイドベース体４５１が遊技盤４２０に釘付けされて固定されている。そして、ガイド部材４５０が遊技盤４２０に固定されている状態において、ガイドベース体４５１の前面は遊技盤４２０の前面と同一平面上に存在している。

【０７４３】

また、ガイド部材４５０は、ガイドベース体４５１の前面から前方に向けて垂直に突出している起立壁４５２を備えている。起立壁４５２は、ガイドベース体４５１と一体形成されており、窓パネル５２（図１）の背面近傍まで延びている。図５１に示すように、起立壁４５２は、回転体４４０の回転中心４４０ａの右方から右下方に亘って、回転体４４０の外周に沿う態様で形成されている。

【０７４４】

このため、起立壁４５２は、回転体４４０のいずれかの出入口４４４ａ～４４６ａが右に向けて開放されている回転状態から当該出入口４４４ａ～４４６ａが右斜め下に向けて開放されている回転状態となるまでの間、当該出入口４４４ａ～４４６ａを塞ぐ。これにより、当該出入口４４４ａ～４４６ａに存在している遊技球Ｂ１の下方への落下が防がれている。

【０７４５】

次に、調整機構４３０周辺における遊技球Ｂ１の動きについて説明する。図５１に示す

ように、遊技盤４２０において、回転体４４０の上方近傍には、上方から流下して来る遊技球Ｂ１を回転体４４０のいずれかの出入口４４４ａ～４４６ａに案内するための案内釘４７２が複数設けられている。

【０７４６】

複数の案内釘４７２により、回転体４４０の上方であるとともに回転体４４０の中心よりも左方を流下する遊技球Ｂ１を回転体４４０の上部中央に向けて案内する左側案内釘列４７３と、回転体４４０の上方であるとともに回転体４４０の中心よりも右方を流下する遊技球Ｂ１を回転体４４０の上部中央に向けて案内する右側案内釘列４７４とが形成されている。

【０７４７】

左側案内釘列４７３において最も下方に位置している案内釘４７２と右側案内釘列４７４において最も下方に位置している案内釘４７２との間隔は遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り大きい。このため、回転体４４０において、いずれかの出入口４４４ａ～４４６ａが上方に向けて開放されている場合には、案内釘４７２に案内された遊技球Ｂ１が当該出入口４４４ａ～４４６ａから入球する。

【０７４８】

図５１に示すように、左側案内釘列４７３及び右側案内釘列４７４において最も下方に位置している案内釘４７２から回転体４４０の外周までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも若干広く設定されている。回転体４４０における出入口４４４ａ～４４６ａのいずれもが上方に向けて開放されていない回転状態において、案内釘４７２により回転体４４０の上部に案内された遊技球Ｂ１は、出入口４４４ａ～４４６ａに入球することができない。

【０７４９】

この場合、左側案内釘列４７３及び右側案内釘列４７４において最も下方に位置している案内釘４７２と回転体４４０の外周との間に遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が設けられていることにより、出入口４４４ａ～４４６ａから回転体４４０の内部に取り込まれなかった遊技球Ｂ１を回転体４４０の左右の遊技領域ＰＡに逃がすことができる。このため、回転体４４０の上部に入球できなかった遊技球Ｂ１が停留することはない。

【０７５０】

図５１に示すように、遊技盤４２０において、回転体４４０の左側上方には、回転体４４０の左斜め上から流下して来た遊技球Ｂ１が左上方に向けて開放されている状態の出入口４４４ａ～４４６ａから入球することを防ぐための左側ガード釘４７５が設けられているとともに、回転体４４０の右側上方には、回転体４４０の右斜め上から流下して来た遊技球Ｂ１が右上方に向けて開放されている状態の出入口４４４ａ～４４６ａから入球することを防ぐための右側ガード釘４７６が設けられている。

【０７５１】

左側ガード釘４７５及び右側ガード釘４７６により、遊技球Ｂ１を取り込み可能な出入口４４４ａ～４４６ａは上方に向けて開放されている出入口４４４ａ～４４６ａに限定されている。これにより、１度に複数の出入口４４４ａ～４４６ａから複数の遊技球Ｂ１が回転体４４０の内部に取り込まれることが防止されている。

【０７５２】

図５１に示すように、左側ガード釘４７５及び右側ガード釘４７６と回転体４４０との間には、遊技球Ｂ１の直径よりも広い空間が設けられている。このため、左側案内釘列４７３又は右側案内釘列４７４により調整機構４３０の上部に誘導されて取り込まれなかった遊技球Ｂ１は、回転体４４０と左側ガード釘４７５との間の空間、又は回転体４４０と右側ガード釘４７６との間の空間を下流に向けて流下することができる。

【０７５３】

図５１に示すように、第１スルーゲート３５の右上であるとともに、調整機構４３０の右下には、調整機構４３０から排出される遊技球Ｂ１以外の遊技球Ｂ１が調整機構４３０と第１スルーゲート３５との間から進入して第１スルーゲート３５に入賞することを防ぐガード釘４７１が設けられている。

【０７５４】
第１スルーゲート３５に入賞可能な遊技球Ｂ１を調整機構４３０から排出された遊技球Ｂ１に限定することにより、当選連続期間において当選対象タイミング以外のタイミングで遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞することを防ぐことができる。これにより、当選連続期間に実行される普電開放抽選において普電開放当選が連続して発生する構成とすることができる。
【０７５５】
一方、第１スルーゲート３５の左上であるとともに、調整機構４３０の左下には、調整機構４３０から左下に向けて排出され、第１スルーゲート３５に入賞せずに外れる遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５の左方に逃がすことを可能とするための間隔を空けてガード釘４７１が設けられている。
【０７５６】
ガード釘４７１により、調整機構４３０から排出された遊技球Ｂ１以外の遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の左上から流下して第１スルーゲート３５に入賞することが防止されている。また、調整機構４３０から排出されて第１スルーゲート３５から左方に外れた遊技球Ｂ１がガード釘４７１に衝突して再び第１スルーゲート３５に向けて跳ね返ることはない。
【０７５７】
次に、調整機構４３０の上部において、回転体４４０のいずれかの出入口４４４ａ～４４６ａから入球した遊技球Ｂ１の動きについて説明する。先ず第１出入口４４４ａから入球した遊技球Ｂ１の動きについて、図５３（ａ）～（ｄ）を参照しながら説明する。図５３（ａ）～（ｄ）は調整機構４３０及び第１スルーゲート３５を拡大して示す遊技盤４２０の正面図である。
【０７５８】
図５３（ａ）は第１出入口４４４ａが上方に向けて開放されている回転状態を示す。図５３（ａ）に示すように、遊技球Ｂ１は、第１出入口４４４ａが上方に向けて開放されている回転状態において、案内釘４７２（図５１）により回転体４４０の上部中央に案内されることにより第１出入口４４４ａに入球可能となる。第１出入口４４４ａから入球した遊技球Ｂ１は、第１調整通路４４４内を移動する。
【０７５９】
第１出入口４４４ａが上方に向けて開放されている状態において、第１調整通路４４４は、下向きの傾斜となっており、遊技球Ｂ１を上方の第１出入口４４４ａから下方の交差空間４４３ａに向けて案内する。図５１において既に説明したとおり、第１調整通路４４４の第１中央線４４４ｂは第２調整通路４４５の通路壁と交差している。このため、第１調整通路４４４内を移動する遊技球Ｂ１の移動方向は、第２調整通路４４５の通路壁と接触する方向である。
【０７６０】
図５３（ｂ）は交差空間４４３ａに案内された後の遊技球Ｂ１の動きを示す。図５３（ｂ）に示すように、第１出入口４４４ａから入球した遊技球Ｂ１が遊技球Ｂ１の直径の略２倍の通路長を有する第１調整通路４４４を通過して交差空間４４３ａに到達する間に回転体４４０は時計回りに回転する。
【０７６１】
回転体４４０が回転しても、第１調整通路４４４の延長線上に第２調整通路４４５の通路壁が存在するという位置関係は変わらない。また、既に説明したとおり、第２出入口４４５ａは、回転体４４０の中心の周りに第１出入口４４４ａを１２０°回転させた位置に存在している。このため、図５３（ｂ）に示すように、遊技球Ｂ１が交差空間４４３ａに存在するタイミングにおいて、第２調整通路４４５は、交差空間４４３ａから右斜め下に向かう傾斜を有している。
【０７６２】
図５３（ｂ）に示すように、第１調整通路４４４から交差空間４４３ａに進入した後、

第２調整通路４４５の通路壁と接触した遊技球Ｂ１は第２調整通路４４５に案内されて第２出入口４４５ａに向かう。

【０７６３】

図５３（ｃ）は第２出入口４４５ａに到達した遊技球Ｂ１を示す。図５３（ｃ）に示すように、遊技球Ｂ１が第２調整通路４４５により第２出入口４４５ａに案内されるタイミングにおいて、第２出入口４４５ａの少なくとも一部は起立壁４５２により塞がれている。当該タイミングにおいて、第２出入口４４５ａには遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が存在しない。

【０７６４】

このため、遊技球Ｂ１は回転体４４０の回転に伴って回転方向に移動しながら第２出入口４４５ａに通過可能な隙間が生じるまで待機することとなる。既に説明したとおり、回転体４４０の回転速度は一定である。また、起立壁４５２の位置は変化しない。このため、遊技球Ｂ１が第２出入口４４５ａに待機している状態において、第２出入口４４５ａに遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が生じるタイミングも定期的に発生する。

【０７６５】

図５３（ａ），（ｂ）に示すように、第１出入口４４４ａが上方に向けて開放されている状態において、第２出入口４４５ａは既に起立壁４５２に塞がれている。起立壁４５２は、各出入口４４４ａ～４４６ａが右方に向けて開放されている状態において当該出入口４４４ａ～４４６ａの少なくとも一部を塞ぎ、遊技球Ｂ１が右方に向けて排出されることを防ぐ。このため、回転体４４０に取り込まれた遊技球Ｂ１が起立壁４５２よりも上方から排出されることはない。

【０７６６】

図５３（ｄ）は第２出入口４４５ａに遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が生じた後の遊技球Ｂ１の動きを示す。図５３（ｄ）に示すように、第２出入口４４５ａに遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が生じた場合には、遊技球Ｂ１が支えを失って自重により下方に落下する。

【０７６７】

第２出入口４４５ａに遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が生じる排出タイミング及び当該排出タイミングにおける排出位置は一定である。調整機構４３０は、排出位置が第１スルーゲート３５の真上に存在するように設定されている。このため、図５３（ｄ）に示すように、第２出入口４４５ａからの排出タイミングにおいて排出位置から排出された遊技球Ｂ１は下方に落下して第１スルーゲート３５に入賞する。

【０７６８】

但し、排出タイミングにおいて、第２出入口４４５ａから第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも長く設定されている。このため、第２出入口４４５ａから排出された遊技球Ｂ１は高い確率で第１スルーゲート３５に入賞するが、当該入賞確率は１００％ではない。

【０７６９】

次に、第３出入口４４６ａから入球した遊技球Ｂ１の動きについて説明する。第３出入口４４６ａが上方に向けて開放されている状態において、案内釘４７２（図５１）により回転体４４０の上部中央に案内された遊技球Ｂ１は、第３出入口４４６ａから第３調整通路４４６に入球する。

【０７７０】

第３出入口４４６ａが上方に向けて開放されている状態における第３調整通路４４６の傾斜は、図５３（ａ）を参照しながら既に説明した第１調整通路４４４の傾斜と同じである。このため、第３調整通路４４６内を移動する遊技球Ｂ１の移動方向の先には第１調整通路４４４の通路壁が存在する。

【０７７１】

第３調整通路４４６と第１調整通路４４４との位置関係は、図５３（ｂ）を参照しながら既に説明した第１調整通路４４４と第２調整通路４４５との位置関係と同じである。このため、第３調整通路４４６を通過して交差空間４４３ａに進入した遊技球Ｂ１は、第１

調整通路４４４の通路壁と接触し、第１出入口４４４ａに向けて案内される。

【０７７２】

既に説明したとおり、第１出入口４４４ａの形状は第２出入口４４５ａの形状と同じである。このため、第１出入口４４４ａから排出される遊技球Ｂ１の排出タイミング及び排出位置は、図５３（ｄ）を参照しながら既に説明した第２出入口４４５ａから排出される遊技球Ｂ１の排出タイミング及び排出位置と同じである。第１出入口４４４ａから排出される遊技球Ｂ１は高い確率で第１スルーゲート３５に入賞する。

【０７７３】

次に、第２出入口４４５ａから入球した遊技球Ｂ１の動きについて説明する。第２出入口４４５ａが上方に向けて開放されている状態において、案内釘４７２（図５１）により回転体４４０の上部中央に案内された遊技球Ｂ１は、第２出入口４４５ａから第２調整通路４４５に入球する。

【０７７４】

第２出入口４４５ａが上方に向けて開放されている状態における第２調整通路４４５の傾斜は、図５３（ａ）を参照しながら既に説明した第１調整通路４４４の傾斜と同じである。また、第２調整通路４４５と第３調整通路４４６との位置関係は、図５３（ｂ）を参照しながら既に説明した第１調整通路４４４と第２調整通路４４５との位置関係と同じである。このため、第２調整通路４４５を通過して交差空間４４３ａに進入した遊技球Ｂ１は、第３調整通路４４６の通路壁と接触し、第３出入口４４６ａに向けて案内される。

【０７７５】

ここで、第３出入口４４６ａから排出される遊技球Ｂ１の動きについて、図５４（ａ），（ｂ）を参照しながら説明する。図５４（ａ），（ｂ）は調整機構４３０及び第１スルーゲート３５を拡大して示す遊技盤４２０の正面図である。

【０７７６】

図５４（ａ）は第３出入口４４６ａに到達した遊技球Ｂ１を示す。図５４（ａ）に示すように、遊技球Ｂ１は、第３調整通路４４６により第３出入口４４６ａに案内される。遊技球Ｂ１が第３出入口４４６ａに到達したタイミングにおいて、第３出入口４４６ａの少なくとも一部は起立壁４５２により塞がれている。第３出入口４４６ａには遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が存在しない。このため、遊技球Ｂ１は通過可能な隙間が生じるまで第３出入口４４６ａにて待機することとなる。

【０７７７】

図５４（ｂ）は第３出入口４４６ａから排出される遊技球Ｂ１の動きを示す。既に説明したとおり、第３出入口４４６ａは、第１出入口４４４ａ及び第２出入口４４５ａよりも狭く形成されている。このため、第３出入口４４６ａから遊技球Ｂ１が排出される場合、遊技球Ｂ１は、第３調整通路４４６において回転方向の後側に存在する通路壁の影響を受けやすい。

【０７７８】

既に説明したとおり、調整機構４３０における遊技球Ｂ１の排出位置と第１スルーゲート３５との間には遊技球Ｂ１の直径以上の間隔が存在する。図５４（ｂ）に示すように、遊技球Ｂ１の排出タイミングにおいて、遊技球Ｂ１が第３調整通路４４６の通路壁から左方に向けて押されることにより、排出後の遊技球Ｂ１の進路が左方にずれて第１スルーゲート３５から外れることがある。このため、第２出入口４４５ａから入球して第３出入口４４６ａから排出された遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞確率は、第１出入口４４４ａから入球して第２出入口４４５ａから排出された遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞確率、及び第３出入口４４６ａから入球して第１出入口４４４ａから排出される遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞確率よりも低い。

【０７７９】

ここで、遊技球Ｂ１が連なった状態で流下して来た場合には、１つ目の遊技球Ｂ１と２つ目の遊技球Ｂ１との両方が上方を向いている同一の出入口４４４ａ～４４６ａに入球する可能性がある。この場合、２つの遊技球Ｂ１は同一の出入口４４４ａ～４４６ａに案内

されて、同一の出入口４４４ａ～４４６ａから排出される。１つ目の遊技球Ｂ１が排出されるタイミング及び排出される方向は、図５３（ｄ）及び図５４（ｂ）において既に説明したとおりであり、第１出入口４４４ａ又は第２出入口４４５ａから排出される遊技球Ｂ１は第１スルーゲート３５に高い確率で入賞するとともに、第３出入口４４６ａから排出される遊技球Ｂ１は高い確率で第１スルーゲート３５から外れる。

【０７８０】

一方、２つ目の遊技球Ｂ１は、１つ目の遊技球Ｂ１が排出されるタイミングにおいて、１つ目の遊技球Ｂ１よりも回転体４４０の内側に位置している。このため、２つ目の遊技球Ｂ１の排出タイミングは１つ目の遊技球Ｂ１の排出タイミングよりも遅れる。この場合には、１つ目の遊技球Ｂ１の排出タイミングよりも回転体４４０の回転が進み、排出方向が左方に移動した状態において、２つ目の遊技球Ｂ１が排出されることとなる。このため、排出元の出入口４４４ａ～４４６ａがいずれであっても、２つ目の遊技球Ｂ１は高い確率で第１スルーゲート３５の左方に外れる。

【０７８１】

このように、２つの遊技球Ｂ１が遊技領域ＰＡを連なった状態で流下したとしても、当選連続期間における当選対象期間以外のタイミングにて遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する可能性は低くなるように設定されている。このため、本実施形態における調整機構４３０を用いる場合においても、当選連続期間となった場合には、普電開放当選が連続して発生する。

【０７８２】

調整用駆動部１８４は、回転体４４０において遊技球Ｂ１が排出され得るタイミングが２ｓｅｃに１回の周期で発生するように、回転体４４０を回転させる。調整用駆動部１８４が回転体４４０をゆっくり回転させる構成とすることにより、調整機構４３０の上部において、回転方向に移動している出入口４４４ａ～４４６ａと衝突した遊技球Ｂ１が右方に向けて強く跳ね返されて、遊技者に違和感を与える事態を回避することができる。

【０７８３】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０７８４】

遊技球Ｂ１はいずれかの調整通路４４４～４４６に取り込まれ、当該遊技球Ｂ１を取り込んだ調整通路４４４～４４６とは異なる出入口４４４ａ～４４６ａから排出される構成である。遊技球Ｂ１が当該遊技球Ｂ１を取り込んだ出入口４４４ａ～４４６ａに保持されたまま回転体４４０が回転する構成においては、回転中に出入口４４４ａ～４４６ａから遊技球Ｂ１が落下することを防止するために回転体４４０の周囲に設けられる落下防止手段が必要となる。この場合には、回転体４４０と落下防止手段との間に遊技球Ｂ１が挟まり、回転体４４０の回転が阻害される可能性がある。

【０７８５】

これに対して、遊技球Ｂ１が通路形成部４４３の内部を通り、取り込まれた出入口４４４ａ～４４６ａとは異なる出入口４４４ａ～４４６ａから排出される構成とすることにより、遊技中に不具合が起こり、遊技を中断して不具合を解消するための対応が必要となる可能性を低減することができる。また、調整機構４３０を構成する部材の数が増加することを抑制することにより、調整機構４３０の構成を単純化し、調整機構４３０の製造コストを削減することができる。

【０７８６】

回転体４４０は、上向きで遊技球Ｂ１を取り込んだ出入口４４４ａ～４４６ａが遊技球Ｂ１を排出可能な向きとなる前に、遊技球Ｂ１を排出する構成である。このため、遊技球Ｂ１が当該遊技球Ｂ１を取り込んだ出入口４４４ａ～４４６ａに保持されたまま回転体４４０が回転する構成と比較して、遊技球Ｂ１の取り込みから排出までにかかる時間を短縮することができる。これにより、遊技球Ｂ１が取り込まれてから排出されるまでに遊技者の関心が他の場所に移り、遊技者の調整機構４３０への注目度が下がる可能性を低減することができる。

【０７８７】
調整機構４３０は、出入口４４４ａ～４４６ａに案内された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞可能な排出タイミングとなるまで、遊技球Ｂ１の下方への落下を防止する起立壁４５２を備えている。当該起立壁４５２を利用することにより、排出タイミングよりも早いタイミングで下方に排出されて第１スルーゲート３５から外れる遊技球Ｂ１の数を減少させることができる。このため、当選連続期間において、遊技球Ｂ１が当選対象期間からずれて第１スルーゲート３５に入賞する可能性を低減し、当選連続期間において入賞が発生した場合に開放当選となる確率を高めることができる。これにより、当選連続期間に対する遊技者の期待を高めて、遊技の興趣向上を図ることができる。
【０７８８】
調整機構４３０における遊技球Ｂ１の排出位置と第１スルーゲート３５との間の距離は遊技球Ｂ１の直径以上であるため、調整機構４３０から排出される遊技球Ｂ１の排出方向及び排出速度によっては、排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる構成である。そして、第３出入口４４６ａの幅は、第１出入口４４４ａの幅及び第２出入口４４５ａの幅よりも狭く設定されている。このため、第３出入口４４６ａから排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性は、第２出入口４４５ａから排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性、及び第３出入口４４６ａから取り込まれた遊技球Ｂ１が排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性よりも高い。これにより、調整機構４３０に取り込まれた遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞し、遊技者が調整機構４３０における遊技球Ｂ１の取り込みだけに注目して排出に注目しない事態を回避することができる。そして、第１スルーゲート３５に入賞する瞬間まで遊技者の関心を集めることにより、遊技の興趣向上を図ることができる。
【０７８９】
第１出入口４４４ａから第１調整通路４４４に取り込まれた遊技球Ｂ１は第２調整通路４４５に案内されて第２出入口４４５ａから排出される構成であるとともに、第２出入口４４５ａから第２調整通路４４５に取り込まれた遊技球Ｂ１は第３調整通路４４６に案内されて第３出入口４４６ａから排出される構成である。また、第３出入口４４６ａから第３調整通路４４６に取り込まれた遊技球Ｂ１は第１調整通路４４４に案内されて第１出入口４４４ａから排出される構成である。このように、出入口４４４ａ～４４６ａから取り込まれた遊技球Ｂ１が最短距離で当該遊技球Ｂ１を排出可能な組合せの調整通路４４４～４４６を移動する構成であるため、回転体４４０の回転に伴って取り込まれた遊技球Ｂ１がなかなか排出されず、調整通路４４４～４４６内で上昇と下降とを繰り返す事態を回避することができる。これにより、調整機構４３０から第１スルーゲート３５に向けて排出される遊技球Ｂ１の数が減ることを防ぎ、遊技者の調整機構４３０への関心が薄れることを回避することができる。
【０７９０】
＜第５の実施形態＞
本実施形態では、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給するための構成が上記第１の実施形態とは相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。
【０７９１】
本実施形態の遊技盤５２０には、第１スルーゲート３５に対して遊技球Ｂ１が供給されるタイミングを調整するための調整装置５４０が設けられている。調整装置５４０及び当該調整装置５４０周辺の構成を図５５に基づいて説明する。図５５は第１スルーゲート３５及び調整装置５４０周辺を拡大して示す遊技盤５２０の正面図である。
【０７９２】
図５５に示すように、遊技盤５２０において、第１スルーゲート３５の上方には、調整装置５４０と、調整装置５４０から排出されて第１スルーゲート３５に向かう遊技球Ｂ１の一部が第１スルーゲート３５に入賞することを阻止する電動釘５６０と、からなる調整

機構５３０が設けられている。ここで、電動釘５６０は、上記第３の実施形態の図４７において既に説明した電動釘３６１と同一の部材である。

【０７９３】

先ず調整装置５４０について図５５を参照しながら説明する。図５５に示すように、調整装置５４０は、開放状態となることで調整装置５４０への遊技球Ｂ１の入球を許可するとともに閉鎖状態となることで調整装置５４０への遊技球Ｂ１の入球を禁止する調整部５４６と、調整部５４６における閉鎖状態から開放状態への移行、及び開放状態から閉鎖状態への移行を実行する調整用駆動部５４７と、調整装置５４０に取り込まれた遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に向けて案内するための案内部材５４１と、を備えている。

【０７９４】

図５５に示すように、調整装置５４０は所定の厚みを有する板状のベース体５４２を備えている。また、遊技盤５２０には、当該ベース体５４２を隙間なく収容可能なベース用凹み部（図示略）が設けられている。調整装置５４０は、ベース体５４２がベース用凹み部に収容された状態において、当該ベース体５４２が遊技盤５２０に釘付けされることにより固定されている。案内部材５４１が遊技盤５２０に固定されている状態において、ベース体５４２の前面は遊技盤５２０の前面と同一平面に存在している。

【０７９５】

図５５に示すように、案内部材５４１は、ベース体５４２の前面から前方に向けて垂直に突出する態様で形成されている通路形成部５４３を備えている。当該通路形成部５４３は、ベース体５４２前面の上下方向における中央部から下部に亘って存在しているとともに、ベース体５４２の前面から窓パネル５２（図１）の背面近傍に亘って存在している。通路形成部５４３には、遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に向けて案内するための案内通路５４５が形成されている。

【０７９６】

案内通路５４５は、通路形成部５４３に対して、当該通路形成部５４３を上下方向に貫通する貫通孔を設けることにより形成されており、１個の遊技球Ｂ１が通過することを可能にするとともに、複数の遊技球Ｂ１が同時に通過することを不可能とする通路断面を有している。

【０７９７】

図５５に示すように、案内通路５４５は第１スルーゲート３５に向けた直線通路である。案内通路５４５は、遊技球Ｂ１の直径の略１．２倍の通路長を有しており、排出される遊技球Ｂ１を方向付けすることが可能である。案内通路５２５の下端から第１スルーゲート３５の上端までの距離は遊技球Ｂ１の直径の略２倍に設定されており、案内通路５４５から排出される遊技球Ｂ１は、電動釘５６０の位置に応じて、第１スルーゲート３５に入賞する場合と、入賞しない場合とがある。

【０７９８】

図５５に示すように、調整部５４６は、ベース体５４２の上部であり、ベース体５４２の前面よりも前方に設けられている。また、調整用駆動部５４７は、調整部５４６の後方であり、ベース体５４２の後方に配置されている。調整部５４６は、遊技盤５２０の背面側に搭載されている調整用駆動部５４７に連結されており、当該調整用駆動部５４７により駆動されて閉鎖状態及び開放状態のいずれかをとる。調整部５４６の閉鎖状態では遊技球Ｂ１の案内通路５４５への入球が不可となり、調整部５４６が開放状態となることで案内通路５４５への入球が可能となる。

【０７９９】

調整用駆動部５４７は、ＭＰＵ６２（図１２）の出力ポートに接続されており、調整用駆動部５４７にはＭＰＵ６２から出力されている駆動信号が入力されている。調整用駆動部５４７は、駆動信号がＬＯＷ状態である場合に調整部５４６を閉鎖状態に保つとともに、駆動信号がＨＩ状態となった場合に調整部５４６を開放状態とする。

【０８００】

主側ＣＰＵ６３（図１２）は、４ｍｓｅｃ周期で実行されるタイマ割込み処理（図１８

）において、調整部５４６を閉鎖状態から開放状態に移行する切り換えタイミングであることを条件として調整用駆動部５４７に出力している駆動信号をＬＯＷ状態からＨＩ状態に立ち上げるとともに、調整部５４６を開放状態から閉鎖状態に移行するタイミングであることを条件として調整用駆動部５４７に出力している駆動信号をＨＩ状態からＬＯＷ状態に立ち下げる。

【０８０１】

主側ＣＰＵ６３から入力される駆動信号に基づいて、調整用駆動部５４７は、調整部５４６を０．９５ｓｅｃ間閉鎖状態にするとともに０．０５ｓｅｃ間開放状態とする調整部５４６の開閉動作を繰り返す。このため、案内通路５４５は１ｓｅｃ周期で遊技球Ｂ１を取り込み可能な状態となり、略１ｓｅｃ周期で遊技球Ｂ１を第１スルーゲート３５に向けて排出可能である。

【０８０２】

ここで、調整部５４６の閉鎖状態及び開放状態について、図５６（ａ），（ｂ）を参照しながら説明する。図５６（ａ）は閉鎖状態における調整装置５４０の正面図であり、図５６（ｂ）は開放状態における調整装置５４０の正面図である。

【０８０３】

図５６（ａ）に示すように、調整部５４６は、ベース体５４２における案内通路５４５の左上に位置しており、前後方向に延びている左側回動軸５４８と、当該左側回動軸５４８に回動可能な態様で固定されている略直方体形状の左側調整部材５４９と、を備えている。左側調整部材５４９は、遊技盤５２０（図５５）の前面から窓パネル５２（図１）の背面近傍に亘って存在している。

【０８０４】

図５６（ａ）に示すように、左側調整部材５４９は、閉鎖状態にある調整部５４６の内側に位置する右側面５４９ａ及び外側に位置する左側面５４９ｂを備えている。閉鎖状態にある調整部５４６において、右側面５４９ａ及び左側面５４９ｂは、下方に向けて左方に傾斜している。

【０８０５】

図５６（ｂ）に示すように、左側調整部材５４９は、調整部５４６が閉鎖状態から開放状態に移行する場合、左側回動軸５４８の周りを反時計回りに回動する。そして、調整部５４６の開放状態において、左側調整部材５４９は、その右側面５４９ａが右方に向けて下方に傾斜している状態となるとともに、左側面５４９ｂが下方に向けて右方に傾斜している状態となる。

【０８０６】

また、図５６（ａ）に示すように、調整部５４６は、ベース体５４２における案内通路５４５の右上に位置しており、前後方向に延びている右側回動軸５５１と、当該右側回動軸５５１に回動可能な態様で固定されている略直方体形状の右側調整部材５５２と、を備えている。右側調整部材５５２は、遊技盤５２０の前面から窓パネル５２の背面近傍に亘って存在している。

【０８０７】

図５６（ａ）に示すように、右側調整部材５５２は、閉鎖状態にある調整部５４６の内側に位置する左側面５５２ａ及び外側に位置する右側面５５２ｂを備えている。閉鎖状態にある調整部５４６において、左側面５５２ａ及び右側面５５２ｂは、下方に向けて右方に傾斜している。

【０８０８】

図５６（ｂ）に示すように、右側調整部材５５２は、調整部５４６が閉鎖状態から開放状態に移行する場合、右側回動軸５５１の周りを時計回りに回動する。そして、調整部５４６の開放状態において、右側調整部材５５２は、その左側面５５２ａが左方に向けて下方に傾斜している状態となるとともに、右側面５５２ｂが下方に向けて左方に傾斜している状態となる。

【０８０９】

図５６（ａ）に示すように、閉鎖状態の調整部５４６において、左側調整部材５４９の上端と右側調整部材５５２の上端との間の距離は、その隙間に遊技球Ｂ１が嵌まることができない程度に狭い。そして、既に説明したとおり、調整部５４６の閉鎖状態において、左側調整部材５４９の左側面５４９ｂは左方に向けて下方に傾斜しており、当該左側面５４９ｂと接触する遊技球Ｂ１を左下方に逃がす。また、右側調整部材５５２の右側面５５２ｂは右方に向けて下方に傾斜しており、当該右側面５５２ｂと接触する遊技球Ｂ１を右下方に逃がす。

【０８１０】

一方、図５６（ｂ）に示すように、開放状態の調整部５４６において、左側調整部材５４９の右側面５４９ａと右側調整部材５５２の左側面５５２ａとの間には、遊技球Ｂ１の直径よりも広い空間が広がっている。そして、既に説明したとおり、調整部５４６の開放状態において、左側調整部材５４９の右側面５４９ａは右方に向けて下方に傾斜しており、当該右側面５４９ａと接触する遊技球Ｂ１を右下方に跳ね返して案内通路５４５に入球させる。また、右側調整部材５５２の左側面５５２ａは左方に向けて下方に傾斜しており、当該左側面５５２ａと接触する遊技球Ｂ１を左下方に跳ね返して案内通路５４５に入球させる。

【０８１１】

また、調整部５４６が開放状態から閉鎖状態に移行する過程において、左側調整部材５４９の上端と右側調整部材５５２の上端との間隔は徐々に狭くなる。調整部５４６は、左側調整部材５４９の上端と右側調整部材５５２の上端との間隔が遊技球Ｂ１の直径よりも狭くなる前のタイミングにおいて、左側調整部材５４９の右側面５４９ａが下方に向けて左方に傾斜している状態となるとともに、右側調整部材５５２の左側面５５２ａが下方に向けて右方に傾斜している状態となる形状を有している。

【０８１２】

図５５に示すように、電動釘５６０は、釘用駆動部５６０ａに接続されており、案内通路５２５から排出された遊技球Ｂ１と接触して遊技球Ｂ１の進路を変え、当該遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞することを阻止する禁止位置と、案内通路５２５から排出された遊技球Ｂ１の進路から外れ、遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞することを可能とする許可位置と、をとる。

【０８１３】

釘用駆動部５６０ａにはＭＰＵ６２の出力ポートから出力される釘用駆動信号が入力されている。釘用駆動部５６０ａは、釘用駆動信号がＬＯＷ状態である場合に電動釘５６０を禁止位置に保つとともに、釘用駆動信号がＨＩ状態である場合に電動釘５６０を許可位置に移動する。釘用駆動部５６０ａにおける電動釘５６０の禁止位置と許可位置との切り換えは、調整用駆動部５４７における調整部５４６の閉鎖状態と開放状態との切り換えと連動して行われる。

【０８１４】

具体的には、主側ＣＰＵ６３において、釘用駆動信号のＬＯＷ状態からＨＩ状態への立ち上げは、駆動信号のＬＯＷ状態からＨＩ状態への立ち上げと同期して行われる。このため、調整部５４６が閉鎖状態から開放状態に移行するタイミングに同期して、電動釘５６０が禁止位置から許可位置に移動する。電動釘５６０は、調整部５４６が開放状態である期間において常に許可位置をとる。このため、調整部５４６が開放状態である期間は、調整装置５４０から排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞可能な状態となる。

【０８１５】

主側ＣＰＵ６３において、釘用駆動信号のＨＩ状態からＬＯＷ状態への立ち下げは、駆動信号のＨＩ状態からＬＯＷ状態への立ち下げが実行されるタイミングよりも後のタイミングにおいて実行される。このため、電動釘５６０は、調整部５４６が開放状態から閉鎖状態に戻るタイミングよりも若干遅れて許可位置から禁止位置に戻る。電動釘５６０が禁止位置に戻るタイミングは、０．０５ｓｅｃ間継続する調整部５４６の開放状態において

、当該開放状態の開始タイミングから０．０４ｓｅｃの間に案内通路５２５に入球した遊技球Ｂ１が許可位置にある電動釘５６０の左方を通過して第１スルーゲート３５に入賞することを可能とするタイミングである。

【０８１６】

また、電動釘５６０が禁止位置に戻るタイミングは、開放状態の調整部５４６が閉鎖状態に戻るまでの間に、一旦、調整部５４６に挟まれた状態となり、その後に案内通路５２５に取り込まれた遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞することを阻止するタイミングである。

【０８１７】

ここで、調整装置５４０から排出される遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞が電動釘５６０によって阻止される状況について、図５７（ａ）～（ｄ）を参照しながら説明する。図５７（ａ）～（ｄ）は調整機構５３０の周辺を拡大して示す遊技盤５２０の正面図である。

【０８１８】

図５７（ａ）に示すように、開放状態から閉鎖状態に移行する中間状態の調整部５４６に遊技球Ｂ１が進入する場合、当該遊技球Ｂ１が左側調整部材５４９の右側面５４９ａと右側調整部材５５２の左側面５５２ａとに挟まれている状態となる可能性がある。当該状態において、左側調整部材５４９の右側面５４９ａが下方に向けて左方に傾斜しているとともに、右側調整部材５５２の左側面５５２ａが下方に向けて右方に傾斜しているという条件と、調整部５４６との接触位置が遊技球Ｂ１の重心よりも上であるという条件と、が満たされた場合、挟まれた遊技球Ｂ１は調整部５４６が閉鎖状態に戻ろうとする力により、下方に押されて案内通路５２５に進入する。

【０８１９】

図５７（ｂ）に示すように、電動釘５６０は、調整部５４６に挟まれた遊技球Ｂ１が当該電動釘５６０の位置を通過する前に禁止位置に戻る。このため、中間状態において調整部５４６に挟まれた遊技球Ｂ１は案内通路５２５の下流において、禁止位置に戻っている電動釘５６０と衝突して第１スルーゲート３５の左方に外れる。

【０８２０】

上記第１の実施形態において既に説明したとおり、遊技球発射機構２７（図２）における遊技球Ｂ１の発射間隔は最短で０．６ｓｅｃである。遊技球Ｂ１は、複数個が連なった状態で調整装置５４０の調整部５４６に向けて流下する場合がある。既に説明したとおり、調整部５４６の開放状態の継続時間は０．０５ｓｅｃに設定されている。このため、０．０５ｓｅｃの間に２個の遊技球Ｂ１が連なって調整部５４６に入球しようとする場合、図５７（ｃ）に示すように、１個目の遊技球Ｂ１が調整部５４６の開放状態において案内通路５２５に入球した後、２個目の遊技球Ｂ１が開放状態から閉鎖状態に戻ろうとする調整部５４６に挟まれている状態となる可能性がある。

【０８２１】

この場合において、調整部５４６に挟まれた２個目の遊技球Ｂ１が案内通路５２５に入球した場合、電動釘５６０は、１個目の遊技球Ｂ１が当該電動釘５６０の位置に到達するタイミングにおいて許可位置にある。このため、１個目の遊技球Ｂ１は、電動釘５６０の左方を通過して第１スルーゲート３５に入賞することが可能である。

【０８２２】

一方、図５７（ｄ）に示すように、電動釘５６０は、調整部５４６に挟まれた２個目の遊技球Ｂ１が当該電動釘５６０の位置に到達する前に禁止位置に戻る。このため、２個目の遊技球Ｂ１は電動釘５６０と衝突する。このように、調整部５４６に挟まれた遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞は電動釘５６０により阻止される。これにより、当選連続期間において、当選対象期間からずれたタイミングで２個目の遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞が発生し、普電開放抽選において外れ結果となることを回避することができる。

【０８２３】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０８２４】

調整機構５３０は、調整部５４６の閉鎖状態において、遊技球Ｂ１の案内通路５２５への進入を許さない構成である。このため、当選連続期間において、普電開放当選とならないタイミングで遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する可能性を低減することができる。これにより、当選連続期間における普電開放当選の発生確率を高いものとすることができる。このように、遊技者の当選連続期間への期待を高めることにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０８２５】

案内通路５２５と第１スルーゲート３５との間は遊技球Ｂ１の直径以上離れており、案内通路５２５から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向かって流下する進路の途中には、当該進路を塞ぐ禁止位置と、当該進路を通過可能とする許可位置と、の間を移動する電動釘５６０が設けられており、当該電動釘５６０は調整部５４６の開放状態が継続する期間の最後に案内通路５２５に入球する遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞を阻止する構成である。

【０８２６】

案内通路５２５に取り込まれる遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞する場合には、遊技者が調整機構５３０における遊技球Ｂ１の取り込みだけに注目して排出に注目しない可能性がある。これに対して、案内通路５２５に取り込まれる遊技球Ｂ１の一部の第１スルーゲート３５への入賞が阻止される構成とすることにより、第１スルーゲート３５に入賞する瞬間まで遊技者の調整機構５３０周辺への関心を維持し、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０８２７】

調整機構５３０は、調整部５４６の開放状態において、１個目の遊技球Ｂ１が案内通路５２５に取り込まれた後、当該１個目の遊技球Ｂ１に連なっていた２個目の遊技球Ｂ１が中間状態の調整部５４６に挟まれている状態となった場合、当該２個目の遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５への入賞を禁止位置の電動釘５６０が阻止する構成である。このため、当選連続期間において、普電開放当選とならないタイミングで遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する可能性を低減することができる。これにより、当選連続期間における普電開放当選の発生確率を高いものとすることができる。このようにして、遊技者の当選連続期間への期待を高めることにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０８２８】

＜第５の実施形態における別形態＞

・上述した第５の実施形態において、調整用駆動部５４７が設けられておらず、調整部５４６が開放状態のまま動かない構成としてもよい。この場合、調整部５４６が閉鎖状態をとらないため、遊技球Ｂ１は、常に案内通路５２５に入球可能である。案内通路５２５から排出される遊技球Ｂ１は、電動釘５６０が禁止位置にある場合には当該電動釘５６０と衝突するため、第１スルーゲート３５へ向かう進路から外れる。一方、電動釘５６０が許可位置にある場合には当該電動釘５６０の左方を通過して第１スルーゲート３５へ入賞することが可能となる。例えば、釘用駆動部５６０ａにより、電動釘５６０が０．９５ｓｅｃ間の禁止位置と、０．０５ｓｅｃ間の許可位置と、を繰り返す構成とすることにより、調整機構５３０は第１スルーゲート３５に対して１ｓｅｃ周期で遊技球Ｂ１を提供することが可能である。

【０８２９】

・上述した第５の実施形態において、遊技盤５２０の後方に逃げ通路を形成し、調整部５４６に挟まれた遊技球Ｂ１を遊技盤５２０の後方に逃がす構成としてもよい。具体的には、遊技盤５２０において調整部５４６の後方に位置する領域には通路入口が前方に向けた開口として形成されている。遊技盤５２０は、通路入口から取り込まれる遊技球Ｂ１を下方に案内する逃げ通路、及び当該逃げ通路に案内された遊技球Ｂ１を遊技盤５２０の前方に排出する通路出口を備えている。

【０８３０】
調整部５４６が遊技球Ｂ１を挟んだ状態において、左側調整部材５４９の右側面は後方に向けて左方に傾斜している状態となるとともに、右側調整部材５５２の左側面は後方に向けて右方に傾斜している状態となる。このため、調整部５４６に挟まれた遊技球Ｂ１は、調整部５４６の閉鎖状態への移行に伴って、調整部５４６の後方に形成されている通路入口に誘導される。通路入口から逃げ通路に入球した遊技球Ｂ１は逃げ通路によって下方に案内される。当該遊技球Ｂ１は通路出口から排出されて、再び遊技盤５２０の前方に位置する状態となる。
【０８３１】
・上述した第５の実施形態において、案内通路５２５と第１スルーゲート３５との関係を調整することにより、案内通路５２５から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する場合と入賞しない場合とを生じさせる構成としてもよい。具体的には、案内通路５２５は、第１スルーゲート３５の左斜め上方に設けられており、案内通路５２５と第１スルーゲート３５との間には遊技球Ｂ１の直径以上の間隔が設けられている。この場合には、案内通路５２５と第１スルーゲート３５との間に電動釘５６０が存在しない場合でも、案内通路５２５から排出される遊技球Ｂ１の排出時の速度に応じて、排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する場合と、入賞しない場合とを生じさせることができる。案内通路５２５から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れる可能性を残すことにより、排出後の遊技球Ｂ１の挙動にも遊技者の関心を集めることができる。
【０８３２】
＜第６の実施形態＞
本実施形態では、遊技領域ＰＡの右側領域ＰＡ３に第２作動口５８２が設けられているとともに、当該第２作動口５８２の下方に振分入賞装置５８３が設けられている。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。
【０８３３】
先ず本実施形態における遊技盤５８０の構成について、図５８を参照しながら説明する。図５８は遊技盤５８０の正面図である。図５８に示すように、遊技領域ＰＡは、可変表示ユニット３６の上側に位置する上側領域ＰＡ１、可変表示ユニット３６の左側に位置する左側領域ＰＡ２、可変表示ユニット３６の右側に位置する右側領域ＰＡ３、及び可変表示ユニット３６の下側に位置する下側領域ＰＡ４から構成されている。
【０８３４】
上記第１の実施形態において説明したとおり、左側領域ＰＡ２には第１スルーゲート３５が設けられているとともに、当該第１スルーゲート３５の上方には調整機構１８０が設けられている。調整機構１８０から排出される遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞可能となる入賞可能タイミングは１ｓｅｃ周期で発生する。また、第１スルーゲート３５への入賞を契機として行われる普電開放抽選において普電開放当選となる当選対象期間も１ｓｅｃ周期で発生する。このため、入賞可能タイミングが当選対象期間と重なった場合には当選連続期間となるとともに、入賞可能タイミングが当該対象期間と重ならなかった場合には非当選連続期間となる。
【０８３５】
図５８に示すように、遊技盤５８０は、上記第１の実施形態における遊技盤２４と同様に、調整機構１８０の周囲に通路入口１７１、逃げ通路１７２、通路出口１７３、及び出口屋根１７４を備えている。このため、調整機構１８０に向けて流下したにも関わらず当該調整機構１８０に取り込まれなかった遊技球Ｂ１は、通路入口１７１から逃げ通路１７２に入球する。そして、遊技球Ｂ１は、逃げ通路１７２により通路出口１７３まで案内され、通路出口１７３から遊技盤５８０の前方に向けて排出される。
【０８３６】
図５８に示すように、下側領域ＰＡ４には第１作動口５８１が設けられている。第１作

動口５８１は、当該第１作動口５８１を開閉する部材を備えておらず、上方に開放されている。図５８に示すように、可変表示ユニット３６は、遊技球Ｂ１が通過可能であるとともに、遊技球Ｂ１を排出可能であるステージ３６ａを備えている。可変表示ユニット３６には、遊技球Ｂ１をステージ３６ａに流入させるための誘導通路が形成されている。ステージ３６ａ上に流入してステージ３６ａの中央から可変表示ユニット３６の外に排出される遊技球Ｂ１は、第１作動口５８１の真上から第１作動口５８１に向けて落下する。このため、ステージ３６ａの中央から排出される遊技球Ｂ１は、第１作動口５８１に入賞し易くなっている。

【０８３７】

第１作動口５８１が下側領域ＰＡ４に設けられていることにより、左側領域ＰＡ２を遊技球Ｂ１が流下するように発射操作装置２８（図２）が操作されている場合、及び右側領域ＰＡ３を遊技球Ｂ１が流下するように発射操作装置２８が操作されている場合のいずれにおいても遊技球Ｂ１の第１作動口５８１への入賞が可能である。但し、ステージ３６ａへの誘導通路の入口が左側領域ＰＡ２に対して設けられており、右側領域ＰＡ３に対して設けられていないことにより、左側領域ＰＡ２を流下した方が右側領域ＰＡ３を流下する場合に比べて第１作動口５８１への入賞が発生し易い。また、左側領域ＰＡ２及び右側領域ＰＡ３における遊技部品や釘２４ｂの配列も、左側領域ＰＡ２を流下した方が右側領域ＰＡ３を流下する場合に比べて第１作動口５８１への入賞が発生し易いように設定されている。そして、右側領域ＰＡ３を流下した遊技球Ｂ１は第１作動口５８１への入賞がほとんど発生しないようになっている。

【０８３８】

図５８に示すように、右側領域ＰＡ３には第２作動口５８２が設けられている。第２作動口５８２は、左側領域ＰＡ２を遊技球Ｂ１が流下するように発射操作装置２８（図２）が操作されている場合には入賞不可となり、右側領域ＰＡ３を遊技球Ｂ１が流下するように発射操作装置２８が操作されている場合には入賞可能となるように設けられている。

【０８３９】

第２作動口５８２の構成について図５９を参照しながら説明する。図５９（ａ），（ｂ）は第２作動口５８２の構成を示す概略図である。第２作動口５８２には、左右一対の可動片よりなるガイド片（サポート片）としての普電役物５８２ａが設けられている。

【０８４０】

普電役物５８２ａは遊技盤５８０の背面側に搭載された普電用の駆動部５８２ｂに連結されており、当該普電用の駆動部５８２ｂにより駆動されて図５９（ａ）に示す閉鎖状態及び図５９（ｂ）に示す開放状態のいずれかに配置される。普電役物５８２ａの閉鎖状態では遊技球Ｂ１が第２作動口５８２に入賞できず、普電役物５８２ａが開放状態となることで第２作動口５８２への入賞が可能となる。ちなみに、開放状態となった場合には、普電役物５８２ａが遊技領域ＰＡ側に突出し、第２作動口５８２への入賞をガイドする。第２作動口５８２には第２作動口５８２に入賞した遊技球Ｂ１を検知するための検知センサ５８２ｃが設けられている。当該検知センサ５８２ｃはＭＰＵ６２（図１２）の入力ポートに接続されており、主側ＣＰＵ６３（図１２）は、当該検知センサ５８２ｃからの検知情報に基づいて第２作動口５８２への入賞を検知する。

【０８４１】

図５８に示すように、右側領域ＰＡ３において第２作動口５８２の上方には第２スルーゲート３９が設けられている。第２スルーゲート３９は、左側領域ＰＡ２を遊技球Ｂ１が流下するように発射操作装置２８（図２）が操作されている場合には入賞不可となり、右側領域ＰＡ３を遊技球Ｂ１が流下するように発射操作装置２８が操作されている場合には入賞可能となる位置に設けられている。第２スルーゲート３９は縦方向に貫通した図示しない貫通孔を有しており、第２スルーゲート３９に入賞した遊技球Ｂ１は入賞後に遊技領域ＰＡを流下する。これにより、第２スルーゲート３９に入賞した遊技球Ｂ１が第２作動口５８２へ入賞することが可能となっている。第２スルーゲート３９には第２スルーゲート３９に入賞した遊技球Ｂ１を検知するための検知センサが設けられている。当該検知セ

ンサはＭＰＵ６２（図１２）の入力ポートに接続されており、主側ＣＰＵ６３（図１２）は、当該検知センサからの検知情報に基づいて第２スルーゲート３９への入賞を検知する。

【０８４２】

上記第１の実施形態において既に説明したとおり、遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５及び第２スルーゲート３９のいずれかへの入賞を契機として普電開放抽選が実行される。そして、当該普電開放抽選において普電開放当選となった場合には、第２作動口５８２の普電役物５８２ａが閉鎖状態から開放状態に切り換えられる。

【０８４３】

図５８に示すように、遊技盤５８０の右下には第１特図表示部５８４及び第２特図表示部５８５が設けられている。第１特図表示部５８４では、第１作動口５８１への入賞を契機として当たり抽選が行われることで絵柄の変動表示又は所定の表示が行われるとともに、抽選結果に対応した結果の表示が行われる。また、第２特図表示部５８５では、第２作動口５８２への入賞を契機として当たり抽選が行われることで絵柄の変動表示又は所定の表示が行われるとともに、抽選結果に対応した結果の表示が行われる。

【０８４４】

図５８に示すように、第１特図表示部５８４に隣接した位置には第１特図保留表示部５８６が設けられているとともに、第２特図表示部５８５に隣接した位置には第２特図保留表示部５８７が設けられている。第１特図保留表示部５８６には第１作動口５８１に入賞した遊技球Ｂ１の個数が最大４個まで保留表示されるとともに、第２特図保留表示部５８７には第２作動口５８２に入賞した遊技球Ｂ１の個数が最大４個まで保留表示される。

【０８４５】

図５８に示すように、下側領域ＰＡ４において、第１作動口５８１の下方であるとともにアウト口２４ａの上方である位置には、上記第１の実施形態において既に説明した特電入賞装置３２が設けられている。特電入賞装置３２は、遊技球Ｂ１が左側領域ＰＡ２を流下するように発射操作装置２８が操作されている場合及び遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように発射操作装置２８が操作されている場合のいずれにおいても入賞可能である。

【０８４６】

図５８に示すように、右側領域ＰＡ３において、第２作動口５８２の下方には振分入賞装置５８３が設けられている。振分入賞装置５８３は、遊技球Ｂ１が左側領域ＰＡ２を流下するように発射操作装置２８が操作されている場合には入賞不可となり、遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように発射操作装置２８が操作されている場合には入賞可能となる。

【０８４７】

第１作動口５８１及び第２作動口５８２のいずれかへの入賞を契機として当たり抽選が実行される。当該当たり抽選にて大当たり結果となった場合には、上記第１の実施形態において既に説明した開閉実行モードに移行する。これにより、特電入賞装置３２が開放状態となり、遊技球Ｂ１の特電入賞装置３２への入賞が可能となる。また、第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選には、大当たり結果に加えて小当たり結果も設けられている。第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選にて小当たり結果となった場合には、振分入賞装置５８３への入賞が可能となる分岐実行モードに移行する。

【０８４８】

ここで、振分入賞装置５８３について図６０（ａ），（ｂ）を参照しながら説明する。図６０（ａ）は振分入賞装置５８３の側方から見た状態の縦断面図であり、図６０（ｂ）は振分入賞装置５８３の背面側から見た状態の縦断面図である。

【０８４９】

図６０（ａ）に示すように、振分入賞装置５８３には、遊技球Ｂ１が通過可能な大きさの振分入口５９１が形成されているとともに、当該振分入口５９１を遊技球Ｂ１が通過不

可である閉鎖状態と遊技球Ｂ１が通過可能である開放状態とに切り換える振分側の開閉部材５９２が設けられている。振分側の開閉部材５９２は振分入口用の駆動部５９３により図示しないリンク機構を通じて駆動されることで開放状態となる。振分入口５９１は案内通路５９４の入口を構成しており、振分入口５９１から流入した遊技球Ｂ１は案内通路５９４を下流側へと流下する。

【０８５０】

案内通路５９４は、図６０（ｂ）に示すように、その途中位置から二股に分岐しており、分岐位置よりも上流側を構成する上流領域５９５と、分岐位置よりも下流側の一方を構成するＶ入賞用領域５９６と、分岐位置よりも下流側の他方を構成する排出用領域５９７と、を備えている。また、分岐位置には、上流領域５９５から当該分岐位置に到達した遊技球Ｂ１をＶ入賞用領域５９６及び排出用領域５９７のいずれかに振り分ける振分手段としてシャッタ５９８が設けられている。シャッタ５９８がシャッタ用の駆動部５９９により駆動されていない状態では分岐位置に到達した遊技球Ｂ１が排出用領域５９７へ流入することとなり、シャッタ５９８がシャッタ用の駆動部５９９により駆動されている状態では分岐位置に到達した遊技球Ｂ１がＶ入賞用領域５９６へ流入することとなる。

【０８５１】

上流領域５９５に流入した遊技球Ｂ１が必ず通過する位置に検知領域が存在するようにしてカウント用の検知センサ５９５ａが設けられている。カウント用の検知センサ５９５ａにて遊技球Ｂ１が検知されたことに基づき、振分入賞装置５８３への入賞に対応した賞球の払い出しが実行される。また、Ｖ入賞用領域５９６に流入した遊技球Ｂ１が必ず通過する位置に検知領域が存在するようにしてＶ入賞用の検知センサ５９６ａが設けられている。Ｖ入賞用の検知センサ５９６ａにて遊技球Ｂ１が検知されたことに基づき、特電入賞装置３２が開閉される開閉実行モードに移行する。また、排出用領域５９７に流入した遊技球Ｂ１が必ず通過する位置に検知領域が存在するようにして排出用の検知センサ５９７ａが設けられている。排出用の検知センサ５９７ａ及びＶ入賞用の検知センサ５９６ａからの検知結果に基づき、振分入賞装置５８３内に遊技球Ｂ１が残存しているか否かが判定される。

【０８５２】

ちなみに、振分入賞装置５８３に入賞した遊技球Ｂ１が８０％の確率でＶ入賞用領域５９６に誘導されるようにシャッタ用の駆動部５９９の駆動タイミングが設定されているが、具体的な確率は任意であり、排出用領域５９７に誘導される確率の方が高い構成としてもよい。但し、第２作動口５８２への入賞に基づく大当たり抽選にて当選となることの有利性を高める上では、第２作動口５８２への入賞に基づき分岐実行モードへ移行する確率と振分入賞装置５８３に入賞した遊技球Ｂ１がＶ入賞用領域５９６に流入する確率との積が、第１作動口５８１への入賞に基づく大当たり抽選にて当選となる確率よりも高くなるようにシャッタ５９８の振分確率が設定されていることが好ましい。例えば、Ｖ入賞用領域５９６に誘導される確率の方が高く設定されていることが好ましく、７５％以上１００％未満の確率でＶ入賞用領域５９６に誘導されることがより好ましい。

【０８５３】

また、振分入賞装置５８３は、入賞した遊技球Ｂ１がＶ入賞用領域５９６及び排出用領域５９７のいずれに振り分けられるのかをパチンコ機１０前方から視認可能となるように形成されていることが好ましく、具体的には振分入賞装置５８３の前面側が有色透明又は無色透明に形成されていることが好ましい。

【０８５４】

分岐実行モードにおいて、遊技球Ｂ１が振分入賞装置５８３に入球し、Ｖ入賞用領域５９６に流入してＶ入賞用の検知センサ５９７ａに検知された場合には、Ｖ入賞が発生する。一方、分岐実行モードにおいて、Ｖ入賞用の検知センサ５９７ａによる遊技球Ｂ１の検知が行われなかった場合には、Ｖ入賞が発生しない。

【０８５５】

次に、本実施形態における当たり抽選について説明する。先ず主側ＣＰＵ６３（図１３

）にて当たり抽選を行うための電気的な構成について説明する。

【０８５６】

本実施形態の保留格納エリア６５ａ（図１３）は第１保留用エリア及び第２保留用エリアを備えている。第１保留用エリアは、第１作動口５８１への入賞履歴に合わせて当たり乱数カウンタＣ１（図１３）、大当たり種別カウンタＣ２（図１３）、及びリーチ乱数カウンタＣ３（図１３）の各数値情報の組合せが保留情報として格納される領域であるとともに、第２保留用エリアは、第２作動口５８２への入賞履歴に合わせて当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各数値情報の組合せが保留情報として格納される領域である。

【０８５７】

第１保留用エリア及び第２保留用エリアのぞれぞれには、入賞履歴が最大４個まで保留記憶される。第１保留用エリア及び第２保留用エリアに格納された各数値情報は、実行エリアＡＥ（図１３）に移動される。主側ＣＰＵ６３は、１遊技回の開始に際して、実行エリアＡＥに記憶されている各種数値情報に基づく当たり抽選を実行する。

【０８５８】

次に、当たり抽選に用いられる各種テーブルについて説明する。主側ＲＯＭ６４（図１２）には、当たり抽選に用いられるテーブルとして、低頻度用左側テーブル、正規用右側テーブル、及び非正規用右側テーブルが記憶されている。

【０８５９】

当たり抽選用の各テーブルにおいて、大当たり結果となる確率は同一に設定されている。本実施形態のパチンコ機１０には、上記第１の実施形態において説明した高確率モード及び低確率モードは設定されておらず、主側ＲＯＭ６４には低頻度用左側テーブル、正規用右側テーブル、及び非正規用右側テーブルがそれぞれ１種類ずつ記憶されている。

【０８６０】

先ず低頻度用左側テーブルについて説明する。第２作動口５８２のサポートモードが低頻度サポートモードである場合において、第１作動口５８１への入賞が発生した場合に第１保留用エリアに格納される保留情報を低頻度用左側保留情報とする。低頻度用左側保留情報には、低頻度サポートモード時に格納された保留情報であること、及び第１作動口５８１への入賞に基づいて格納された保留情報であることを示す情報が含まれている。低頻度用左側テーブルは、実行エリアＡＥに記憶されている保留情報が低頻度用左側保留情報である場合に読み出されるテーブルである。

【０８６１】

低頻度用左側テーブルには、大当たり結果のみが設定されており、小当たり結果は設定されていない。低頻度用左側テーブルには大当たり結果として、開閉実行モード後に高頻度サポートモードとなる高頻度結果、及び開閉実行モード後に低頻度サポートモードとなる低頻度結果が設定されている。

【０８６２】

低頻度サポートモードにて第１作動口５８１への入賞が発生し、当該入賞に基づく当たり抽選にて大当たり結果となった場合において、今回の大当たり結果が高頻度結果であるとともに上記第１の実施形態にて説明した高頻度フラグに「１」が設定されていない場合には、当該高頻度フラグに「１」が設定される。また、今回の大当たり結果が低頻度結果であるとともに高頻度フラグに「１」が設定されている状態である場合には、高頻度フラグが「０」クリアされる。当たり抽選にて大当たり結果となった場合には、開閉実行モードに移行する。当該開閉実行モードが終了した後、高頻度フラグに「１」が設定されている場合には、第２作動口５８２のサポートモードが高頻度サポートモードとなるとともに、高頻度フラグの値が「０」である場合には、第２作動口５８２のサポートモードが低頻度サポートモードとなる。

【０８６３】

次に、正規用右側テーブルについて説明する。高頻度サポートモードにて第２作動口５８２への入賞が発生した場合に第２保留用エリアに格納される保留情報を正規用右側保留

情報とする。正規用右側保留情報には、第２作動口５８２への入賞に基づいて格納された保留情報であること、及び当該第２作動口５８２への入賞が正規の流れによって発生したことを示す情報が含まれている。正規用右側保留情報は、低頻度サポートモードの当選連続期間において第２作動口５８２への入賞が発生した場合にも第２保留用エリアに格納される。正規用右側テーブルは、実行エリアＡＥに記憶されている保留情報が正規用右側保留情報である場合に読み出されるテーブルである。

【０８６４】

ここで、正規の流れとは、高頻度サポートモードとなったこと、及び低頻度サポートモードの当選連続期間となったことのいずれかを契機として、遊技球Ｂ１を右側領域ＰＡ３に向けて発射する操作が行われる遊技の流れのことである。これに対して、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、遊技球Ｂ１を右側領域ＰＡ３に向けて発射する操作が行われる遊技の流れを非正規の流れとする。

【０８６５】

正規用右側テーブルには、大当たり結果及び小当たり結果が設定されている。正規用右側テーブルには、大当たり結果として、上述した高頻度結果及び低頻度結果が設定されている。

【０８６６】

正規用右側テーブルには、大当たり結果とならなかった場合に、略１００％の確率で小当たり結果となるように小当たり結果の発生確率が設定されている。なお、大当たり結果とならなかった場合における小当たり結果の発生確率が１００％に設定されている構成としてもよい。正規用右側テーブルには、小当たり結果として、後述する高頻度小当たり結果及び低頻度小当たり結果が設定されている。

【０８６７】

低頻度サポートモードの当選連続期間及び高頻度サポートモードのいずれかにて第２作動口５８２への入賞が発生し、当該入賞に基づく当たり抽選にて大当たり結果となった場合において、今回の大当たり結果が高頻度結果であるとともに高頻度フラグに「１」が設定されていない場合には、当該高頻度フラグに「１」が設定される。また、今回の大当たり結果が低頻度結果であるとともに高頻度フラグに「１」が設定されている場合には、高頻度フラグが「０」クリアされる。当たり抽選により大当たり結果となった場合には、開閉実行モードに移行する。

【０８６８】

また、今回の当たり抽選にて小当たり結果となった場合において、今回の小当たり結果が高頻度小当たり結果であるとともに高頻度フラグに「１」が設定されていない場合には、当該高頻度フラグに「１」が設定される。また、今回の小当たり結果が低頻度小当たり結果であるとともに高頻度フラグに「１」が設定されている場合には、当該高頻度フラグが「０」クリアされる。当たり抽選にて小当たり結果となった場合には上述した分岐実行モードに移行し、当該分岐実行モードにおいてＶ入賞が発生した場合には開閉実行モードに移行する。

【０８６９】

開閉実行モードが終了した後、高頻度フラグに「１」が設定されている場合には、第２作動口５８２のサポートモードが高頻度サポートモードとなるとともに、高頻度フラグの値が「０」である場合には、第２作動口５８２のサポートモードが低頻度サポートモードとなる。また、Ｖ入賞が発生することなく分岐実行モードが終了した場合には、高頻度フラグが「０」クリアされる。このため、分岐実行モード後に第２作動口５８２のサポートモードは低頻度サポートモードとなる。

【０８７０】

既に説明したとおり、低頻度サポートモードにおいて当選連続期間となることで、第２作動口５８２を開放状態とする普電開放当選が連続して発生する状態となる。この場合において第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選は、高頻度サポートモードにおいて第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選と同じもの

である。

【０８７１】

既に説明したとおり、低頻度用左側テーブルを用いる当たり抽選において大当たり結果が発生する確率は、正規用右側テーブルを用いる当たり抽選において大当たり結果が発生する確率と同じである。また、低頻度用左側テーブルを用いる当たり抽選において大当たり結果とならなかった場合には外れ結果となるのに対して、正規用右側テーブルを用いる当たり抽選において大当たり結果とならなかった場合には略１００％の確率で分岐実行モードに移行する。このため、低頻度サポートモードは高頻度サポートモードよりも遊技者にとって不利なサポートモードである。

【０８７２】

高頻度サポートモードと比較して遊技者に不利である低頻度サポートモードであっても、当選連続期間となった場合には、高頻度サポートモードと同じ当たり抽選が実行される。上記第１の実施形態において既に説明したとおり、当選連続期間の発生タイミングは遊技者に報知されない。このため、低頻度サポートモードにおいて、遊技者の予期せぬタイミングで遊技者にとって有利な状態となることがある。このように、低頻度サポートモードにおいて、当選連続期間が発生することへの期待感を遊技者に抱かせることで、遊技の興趣向上を図ることができる。

【０８７３】

次に、非正規用右側テーブルについて説明する。低頻度サポートモードの非当選連続期間にて第２作動口５８２への入賞を契機として第２保留用エリアに格納される保留情報を非正規用右側保留情報とする。非正規用右側保留情報には、第２作動口５８２への入賞を契機として格納された保留情報であること、及び当該第２作動口５８２への入賞が非正規の流れにより発生したことを示す情報が含まれている。非正規用右側テーブルは、実行エリアＡＥに記憶されている保留情報が非正規用右側保留情報である場合に読み出されるテーブルである。

【０８７４】

非正規用右側テーブルには大当たり結果及び小当たり結果が設定されている。非正規用右側テーブルに設定されている大当たり結果は上述した低頻度結果であるとともに、非正規用右側テーブルに設定されている小当たり結果は上述した低頻度小当たり結果である。非正規用右側テーブルには、大当たり結果とならなかった場合に略１００％の確率で小当たり結果となるように小当たり結果の発生確率が設定されている。なお、大当たり結果とならなかった場合における小当たり結果の発生確率が１００％に設定されている構成としてもよい。

【０８７５】

低頻度サポートモードの非当選連続期間にて第２作動口５８２への入賞が発生した場合には当たり抽選が行われる。当該当たり抽選にて大当たり結果となった場合、又は小当たり結果となり、分岐実行モードに移行してＶ入賞が発生した場合には、高頻度フラグの値が「０」に保たれたまま、開閉実行モードに移行する。このため、当該開閉実行モード後に第２作動口５８２のサポートモードは低頻度サポートモードとなる。また、Ｖ入賞が発生することなく分岐実行モードが終了した場合にも高頻度フラグの値は「０」に維持され、第２作動口５８２のサポートモードは低頻度サポートモードとなる。

【０８７６】

遊技の流れを正確に把握していない遊技者は、意図せずに上述した非正規の流れを実行する可能性がある。上記第１の実施形態において既に説明したとおり、低頻度サポートモードの普電開放抽選にて普電開放当選となる可能性は、高頻度サポートモードの普電開放抽選にて普電開放当選となる可能性よりも低く設定されている。このため、非正規の流れで遊技が行われる状況は、正規の流れで遊技が行われる状況よりも遊技者にとって不利であり、遊技の流れを正確に把握していない遊技者は損をすることとなる。

【０８７７】

これに対して、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、遊技球Ｂ１が右側領

域ＰＡ３を流下するように発射操作装置２８が操作されたとしても、第２作動口５８２への入賞が発生した場合には高い確率で分岐実行モードに移行する構成とすることにより、遊技の流れを正確に把握していない遊技者に対して救済措置を与えることが可能となる。但し、非正規の流れで実行される開閉実行モード後には必ず低頻度サポートモードとなる構成である。これにより、遊技の流れを把握したうえで非正規の流れの遊技を行うことが遊技者にとって有利な結果に繋がらない構成とすることができる。

【０８７８】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０８７９】

低頻度サポートモードの当選連続期間にて、第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選、及び高頻度サポートモードにて第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選は、共通の正規用右側テーブルに基づいて実行される。高頻度サポートモードと比較して遊技者に不利な低頻度サポートモードにおいて、遊技者の予期せぬタイミングで遊技者に有利な状態が発生する構成とすることにより、開閉実行モードとなること及び開閉実行モード後に高頻度サポートモードとなることへの期待感を遊技者に抱かせることができる。

【０８８０】

低頻度サポートモードの非当選連続期間である状況では、遊技球Ｂ１が左側領域ＰＡ２を流下するように発射操作装置２８を操作する場合の方が、遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように発射操作装置２８を操作する場合よりも遊技者にとって有利となる構成である。低頻度サポートモードの非当選連続期間において、遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように発射操作装置２８が操作された場合においても、第２作動口５８２への入賞が発生した場合には、高い確率で開閉実行モードに移行する構成である。このため、遊技の流れを正確に把握していない不慣れな遊技者に対して救済措置を与えることができる。

【０８８１】

低頻度サポートモードの当選連続期間では、第２作動口５８２への入賞を契機として行われる当たり抽選にて、高頻度大当たり結果及び高頻度小当たり結果となる可能性がある。低頻度サポートモードの非当選連続期間において、第２作動口５８２への入賞を契機として行われる当たり抽選よりも、低頻度サポートモードの当選連続期間において第２作動口５８２への入賞を契機として行われる当たり抽選の方が遊技者にとって有利な結果となり易い。当該構成とすることにより、当選連続期間を魅力的なものとして遊技の興趣向上を図ることができる。また、正規の遊技の流れを把握している遊技者が敢えて非正規の流れで遊技を行った場合に、当該非正規の流れが遊技者にとって有利な結果に繋がることが抑制されている。

【０８８２】

＜第６の実施形態における別形態＞

・上述した第６の実施形態において、Ｖ入賞が発生することなく分岐実行モードが終了した場合には、当該分岐実行モードの前後で第２作動口５８２のサポートモードが変化しない構成としてもよい。第２作動口５８２への入賞が発生し、当該入賞に基づく当たり抽選にて小当たり結果となった場合には、高頻度フラグの値が維持されたまま分岐実行モードに移行する。そして、分岐実行モードにてＶ入賞が発生しなかった場合には、現状の高頻度フラグの値がそのまま維持される。

【０８８３】

高頻度サポートモードにて第２作動口５８２への入賞が発生した場合には、入賞発生時において高頻度フラグに「１」が設定されている。当該高頻度フラグの値は、当たり抽選にて小当たり結果となり、Ｖ入賞が発生することなく分岐実行モードが終了した場合にそのまま維持される。この場合、分岐実行モード後における第２作動口５８２のサポートモードは高頻度サポートモードに維持される。

【０８８４】

また、低頻度サポートモードにて第２作動口５８２への入賞が発生した場合には、入賞発生時において高頻度フラグの値は「０」である。当該高頻度フラグの値は、当たり抽選にて小当たり結果となり、Ｖ入賞が発生することなく分岐実行モードが終了した場合にそのまま維持される。この場合、分岐実行モード後における第２作動口５８２のサポートモードは低頻度サポートモードに維持される。

【０８８５】

以上のように、Ｖ入賞が発生することなく分岐実行モードが終了した場合には、当該分岐実行モードに移行する前のサポートモードが当該分岐実行モード後も維持される構成とすることにより、低頻度サポートモードにおける当選連続期間を、低頻度サポートモードにおける非当選連続期間よりも遊技者にとって有利な状態であるとともに、高頻度サポートモードよりも遊技者にとって不利である状態とすることができる。低頻度サポートモードに対する高頻度サポートモードの優位性を保ちながら、低頻度サポートモードにおいて遊技者に有利な状態として当選連続期間を設定することができる。

【０８８６】

・上述した第６の実施形態における低頻度サポートモードの当選連続期間において、第２作動口５８２への入賞が発生したことを契機として実行される当たり抽選に非正規用右側テーブルと同じ内容の当選連続用テーブルが用いられる構成としてもよい。当選連続用テーブルに設定されている大当たり結果は低頻度結果のみであるとともに、当選連続用テーブルに設定されている小当たり結果は低頻度小当たり結果のみである。このため、当選連続用テーブルに基づく当たり抽選を契機として開閉実行モードに移行したとしても、開閉実行モード後のサポートモードが高頻度サポートモードとなることはない。

【０８８７】

低頻度サポートモードの当選連続期間において、第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選は、高頻度サポートモードにおいて、第２作動口５８２への入賞を契機として実行される当たり抽選と比較して、遊技者に不利な当たり抽選となる。これにより、低頻度サポートモードに対する高頻度サポートモードの優位性を保つことができる。

【０８８８】

低頻度サポートモードにおいて、正規の流れで遊技を行う場合には、第１作動口５８１への入賞を契機として開閉実行モードに移行することが期待できるとともに、当選連続期間となった場合には第２作動口５８２への入賞を契機として開閉実行モードとなることが期待できる。これに対して、非正規の流れで遊技を行う場合には、第２作動口５８２への入賞を契機として開閉実行モードに移行することしか期待できない。そして、第２作動口５８２への入賞が発生する条件である普電開放当選の発生確率は低い。このため、低頻度サポートモードにおいて、非正規の流れで遊技を行うことに対する正規の流れで遊技を行うことの優位性は保たれており、遊技の流れを把握している遊技者が故意に非正規の流れで遊技を行う可能性が低減されている。

【０８８９】

・上述した第６の実施形態において、非正規の流れで第２スルーゲート３９への入賞が発生した場合には、正規の流れで遊技を行うように遊技者に対して警告する構成としてもよい。遊技者に対する警告は、低頻度サポートモードの非当選連続期間において、第２スルーゲート３９への入賞が発生した場合に行われる。具体的には、主側ＣＰＵ６３は、第２スルーゲート３９への入賞を検知した場合に、上記第１の実施形態において既に説明した当選連続フラグの値が「０」であること、及び高頻度フラグの値が「０」であることを条件として、音声発光制御装置８１に対して警告コマンドを送信するための処理を実行する。警告コマンドを受信した音声発光制御装置８１は、表示制御装置８２にコマンドを送信することにより、第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者に対して警告する内容を図柄表示装置４１の表示面４１ａに表示する。また、音声発光制御装置８１は、スピーカ部５４を制御することにより、第１スルーゲート３５を狙って遊技球発射装置を操作するように遊技者に対して警告する内容の音出力を実行する。これ

により、遊技の流れを正確に把握していない遊技者が非正規の流れで第２作動口５８２への入賞を発生させる可能性を低減することができる。ここで、上記第１の実施形態において既に説明したとおり、低頻度サポートモードにおいて非当選連続期間から当選連続期間に移行した場合には当選連続フラグに「１」が設定される。このため、当選連続期間となったことを契機として、遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように遊技球発射装置の操作態様を切り換えた場合には、遊技者に対する警告は行われない。

【０８９０】

・上述した第６の実施形態において、非正規の流れで行われる開閉実行モードにおける特電入賞装置３２の開放態様が正規の流れで行われる開閉実行モードにおける特電入賞装置３２の開放態様とは異なる構成としてもよい。主側ＣＰＵ６３は、第２作動口５８２への入賞が発生した場合に、当選連続フラグの値が「０」であること、及び高頻度フラグの値が「０」であることを条件として、今回の入賞が非正規の流れで発生した入賞であることを示す非正規フラグに「１」を設定する。また、主側ＣＰＵ６３は、開閉実行モードにおいて、非正規フラグに「１」が設定されている場合には非正規モードで特電入賞装置３２の開閉動作を実行するとともに、非正規フラグに「１」が設定されていない場合には正規モードで特電入賞装置３２の開閉動作を実行する。非正規モードでは、正規モードと比較して、特電入賞装置３２の開放状態が終了してから次に開放状態となるまでの閉鎖時間が長くなるように設定されている。このため、非正規モードでは、正規モードと比較して、開閉実行モード中に消費する遊技球Ｂ１の量が多くなる。低頻度サポートモードの非当選連続期間にて遊技球Ｂ１が左側領域ＰＡ２を流下するように発射操作を行うとともに、当選連続期間となった場合に遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように発射操作を切り換える正規の流れの方が、低頻度サポートモードの非当選連続期間にて遊技球Ｂ１が右側領域ＰＡ３を流下するように発射操作を行う非正規の流れよりも遊技者にとって有利な構成とすることにより、遊技の流れを把握している遊技者が故意に非正規の流れで遊技を行うことを防止できる。

【０８９１】

＜第７の実施形態＞

本実施形態では、調整機構６２０における遊技球Ｂ１を排出するための構成、及び遊技盤６１０における第１スルーゲート３５の開口の傾斜が上記第１の実施形態とは相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０８９２】

先ず本実施形態における調整機構６２０の構成を図６１に基づいて説明する。調整機構６２０は、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１を周期的に供給する。図６１は第１スルーゲート３５及び当該第１スルーゲート３５の上方の構成を拡大して示す遊技盤６１０の正面図である。図６１に示すように、本実施形態の遊技盤６１０において、第１スルーゲート３５の上方には、上記第１の実施形態における調整機構１８０に代えて調整機構６２０が設けられている。

【０８９３】

図６１に示すように、本実施形態の調整機構６２０において、収容部１８１は、左側起立壁１８１ｈと、上記第１の実施形態において説明した右側起立壁１８１ｄを備えており、回転体１８３を収容する収容空間を区画している。

【０８９４】

左側起立壁１８１ｈ及び右側起立壁１８１ｄは、ベース体１８１ａの前面から前方に向けて突出する態様で、ベース体１８１ａの周方向に間隔を置いて形成されている。図６１に示すように、左側起立壁１８１ｈと右側起立壁１８１ｄとが離間されていることで、調整機構６２０の上部に上記第１の実施形態において説明した取込口１８５が存在しているとともに、調整機構６２０の右下部に排出口６２１が存在している。図６１に示すように、排出口６２１は、遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り大きな幅を有している。

【０８９５】

図６１に示すように、調整機構６２０は、回転体１８３の後方に上記第１の実施形態において説明した調整用駆動部１８４を備えている。調整用駆動部１８４はＭＰＵ６２（図１２）の出力ポートに接続されている。本実施形態において、調整用駆動部１８４は、駆動信号が供給されて駆動状態となることにより、回転体１８３を５ｓｅｃ間に９０°の角速度で時計回りにゆっくりと回転させる。

【０８９６】

回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅが調整機構６２０の上部に位置する取込口１８５において上方に開放された状態となった場合に、調整機構６２０は遊技球Ｂ１を取り込み可能な状態となるとともに、いずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅが調整機構６２０の右下部に位置する排出口６２１において右下方に開放された状態となった場合に、調整機構６２０は遊技球Ｂ１を排出可能な状態となる。

【０８９７】

取込口１８５において遊技球Ｂ１を取り込み可能な状態の継続時間及び排出口６２１において遊技球Ｂ１を排出可能な状態の継続時間は、回転体１８３の回転速度に依存して決まる。回転体１８３の回転速度が遅い場合には、取込口１８５及び排出口６２１において、凹み部１８３ｂ～１８３ｅが外部に開放されている時間が長くなる。これにより、遊技球Ｂ１を取り込み可能な状態及び排出可能な状態の継続時間が延びる。

【０８９８】

本実施形態では、排出口６２１において、遊技球Ｂ１を排出可能な状態が遊技球Ｂ１の排出完了まで継続するように、回転体１８３の回転速度が十分遅く設定されている。排出口６２１から遊技球Ｂ１が排出される流れは、排出される遊技球Ｂ１がいずれの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれていた場合においても共通である。このため、以下では、第１凹み部１８３ｂに取り込まれた遊技球Ｂ１を例として、図６１を参照しながら、調整機構６２０における遊技球Ｂ１の排出態様について説明する。

【０８９９】

図６１に示すように、第１凹み部１８３ｂに取り込まれてベース体１８１ａの周方向を時計回りに搬送された遊技球Ｂ１は、調整機構６２０の右下部において排出口６２１と第１凹み部１８３ｂとが重なり、第１凹み部１８３ｂが右下方に向けて開放された場合に排出される。

【０９００】

詳細には、回転体１８３が回転することにより、第１凹み部１８３ｂが排出口６２１と重なり始めた状態となっても、第１凹み部１８３ｂにおいて外部に開放されている領域の幅が遊技球Ｂ１の直径よりも狭い場合には、第１凹み部１８３ｂ内の遊技球Ｂ１が外部に排出されることはない。当該状態において、第１凹み部１８３ｂ内の遊技球Ｂ１は、第１凹み部１８３ｂの内壁と右側起立壁１８１ｄとに支持されることで下方への落下が阻止されている状態となる。

【０９０１】

回転体１８３の回転が進むことにより、遊技球Ｂ１を支えている第１凹み部１８３ｂの内壁と右側起立壁１８１ｄとの距離が長くなることにより、第１凹み部１８３ｂにおいて外部に開放されている領域の幅が広くなる。そして、第１凹み部１８３ｂの内壁と右側起立壁１８１ｄとの距離が遊技球Ｂ１の直径よりも長くなった場合に、遊技球Ｂ１は支えを失って下方に落下する。

【０９０２】

回転体１８３の回転が速い場合には、排出口６２１において、第１凹み部１８３ｂが外部に向けて開放されている状態となってから遊技球Ｂ１が実際に排出されるまでの間に回転体１８３の回転が進み、排出途中の遊技球Ｂ１が回転体１８３と左側起立壁１８１ｈとに挟まれたり、遊技球Ｂ１が排出される前に第１凹み部１８３ｂが外部に開放されている状態が終了したりする可能性がある。これに対して、本実施形態では、回転体１８３の回転速度が十分に遅く設定されている。このため、遊技球Ｂ１は第１凹み部１８３ｂが外部に向けて開放されている状態となってから、当該状態が終了するまでの間に排出される。

【０９０３】
上記第１の実施形態において既に説明したとおり、取込口１８５は、回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅが上方に向けて開放されている場合に遊技球Ｂ１を取り込み可能な取込許可状態となる。回転体１８３の回転速度を遅く設定した場合、取込口１８５における１回の取込許可状態の継続時間が長くなる。このため、上方に開放されている凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込まれる遊技球Ｂ１が存在しないまま取込許可状態が終了する可能性を低減することができる。これにより、調整機構６２０が排出タイミングを迎えた場合に当該調整機構６２０から第１スルーゲート３５に向けて排出される遊技球Ｂ１が存在しない状態となる頻度を下げることができる。
【０９０４】
上記第１の実施形態にて既に説明したとおり、１回の取込許可状態の間に回転体１８３のいずれかの凹み部１８３ｂ～１８３ｅに取り込み可能な遊技球Ｂ１は１個に限られている。回転体１８３の回転速度を遅く設定すると、単位時間当たりに調整機構６２０が取込許可状態となる頻度が減少するため、調整機構６２０が単位時間当たりに取り込み可能な遊技球Ｂ１の数も減少することとなる。
【０９０５】
これに対して、上記第１の実施形態にて既に説明したとおり、調整機構６２０は、取込口１８５付近に流下して来た遊技球Ｂ１を、釘２４ｂと左側起立壁１８１ｈとの間、又は釘２４ｂと右側起立壁１８１ｄとの間から調整機構１８０の左右の空間に排出することができるとともに、取込口１８５の後方に設けられている通路入口１７１から逃げ通路１７２に向けて排出することができる。このため、取込口１８５付近に流下して取込口１８５に取り込まれなかった遊技球Ｂ１の数が増加しても、当該遊技球Ｂ１が取込口１８５付近に滞留することを阻止できる。
【０９０６】
また、既に説明したとおり、排出口６２１は調整機構６２０の右下部に存在しており、調整機構６２０の上部にて取り込まれた遊技球Ｂ１は、回転体１８３の中心の周りを１８０°回転するよりも早いタイミングで外部に排出される。調整機構６２０の上部にて取り込まれた遊技球Ｂ１が回転体１８３の中心の周りを１８０°以上回転することはない。このため、調整機構６２０の下部に到達した遊技球Ｂ１が回転体１８３の回転により再び上昇することはない。
【０９０７】
図６１に示すように、左側起立壁１８１ｈは、排出口６２１から下方に向けて落下する遊技球Ｂ１と接触する端面１８１ｉを備えている。当該端面１８１ｉは右方に向けて下方に傾斜しており、排出口６２１から排出される遊技球Ｂ１と接触して、当該遊技球Ｂ１を右下方に案内する。
【０９０８】
既に説明したとおり、排出口６２１の幅は遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り広い程度であり、比較的狭く設定されている。このため、排出口６２１における遊技球Ｂ１の排出開始位置のばらつきを小さく抑えることができる。また、遊技球Ｂ１の排出開始位置のばらつきが小さいため、排出口６２１から排出される遊技球Ｂ１の大部分を左起立壁２６１の端面１８１ｉと接触させることができる。これにより、遊技球Ｂ１の排出方向のばらつきを小さく抑えることができる。
【０９０９】
図６１に示すように、遊技盤６１０において、第１スルーゲート３５は、排出口６２１の下方に位置している。排出口６２１から第１スルーゲート３５までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り長く設定されている。排出口６２１と第１スルーゲート３５との間に遊技球Ｂ１が通過可能な隙間が存在することにより、排出口６２１から排出された遊技球Ｂ１の一部が第１スルーゲート３５から外れる可能性がある。例えば、排出口６２１から排出された遊技球Ｂ１の進路が左右のいずれかにずれ、遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の縁に衝突した場合には、第１スルーゲート３５への入賞が発生しない可能性がある

。
【０９１０】
調整機構６２０から排出される遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞する構成を避けることにより、遊技者の調整機構６２０への関心が遊技球Ｂ１の取り込みのみに限定されることを回避できる。また、排出口６２１から第１スルーゲート３５までの距離を短く設定することにより、排出口６２１から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞するタイミングに対する遊技球Ｂ１の排出速度の影響を抑えることができる。
【０９１１】
図６１に示すように、本実施形態における第１スルーゲート３５は、排出口６２１において、左側起立壁１８１ｈの端面１８１ｉに案内されて右下方に向けて落下する遊技球Ｂ１の入球を容易とするために、左方に向けて下方に傾斜する態様で遊技盤６１０に設けられている。
【０９１２】
図６１に示すように、排出口６２１において、左側起立壁１８１ｈの端面１８１ｉに案内されて右下方に向けて排出された遊技球Ｂ１は、引力の影響により下方に向けて徐々に進路を修正しながら落下する。第１スルーゲート３５の傾斜角は、排出口６２１から排出された遊技球Ｂ１の第１スルーゲート３５の高さ位置における進路に略垂直となるように設定されている。これにより、遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の縁と衝突することなくスムーズに入賞する可能性が高められている。第１スルーゲート３５に入賞する直前で遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の縁と接触することを防ぐことにより、第１スルーゲート３５の縁と接触した遊技球Ｂ１の入賞タイミングがずれたり、遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５から外れたりする可能性を低減することができる。
【０９１３】
既に説明したとおり、排出口６２１における遊技球Ｂ１の排出開始位置のばらつき及び排出方向のばらつきが小さく抑えられているため、排出口６２１から排出される遊技球Ｂ１の大部分を第１スルーゲート３５にスムーズに入賞させることができる。
【０９１４】
次に、本実施形態における低頻度用当選判定値テーブルについて説明する。上記第１の実施形態において説明したとおり、主側ＲＯＭ６４（図１２）に記憶されている低頻度用当選判定値テーブルには、低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において普電開放当選の対象となる当選判定値が記録されている。本実施形態の低頻度用当選判定値テーブルには、上記第１の実施形態において、図１４（ａ）を参照しながら説明した低頻度用当選判定値テーブルＴ１に設定されている当選判定値とは異なる値が設定されている。
【０９１５】
本実施形態の低頻度用当選判定値テーブルにおいて、普電開放抽選の当選判定値は、（１２５０×ｎ－５）～（１２５０×ｎ）に設定されている。ここで、変数ｎは１～５２の自然数である。低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において普電開放当選となる確率は略１／２１０である。
【０９１６】
普電開放当選の対象となる当選判定値は６個単位で連番となっている。また、普電役物開放カウンタＣ４（図１３）における開放用乱数の更新周期は４ｍｓｅｃである。このため、普電役物開放カウンタＣ４では、更新されている開放用乱数が低頻度サポートモードの普電開放抽選における普電開放当選対象の当選判定値となる期間が２４ｍｓｅｃに亘って継続する。
【０９１７】
低頻度サポートモードにおいて、普電開放当選の対象となる当選判定値が２４ｍｓｅｃに亘って継続する当選対象期間は５ｓｅｃ周期で発生する。上述のように、調整機構６２０から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入賞する入賞可能タイミングが発生する周期は、低頻度サポートモードにて当選対象期間が発生する周期と同じ５ｓｅｃである。

【０９１８】
このため、低頻度サポートモードにおいて、入賞可能タイミングが当選対象期間と重なることにより、普電開放当選が連続して発生する当選連続期間となる。当該当選連続期間は、普電役物開放カウンタＣ４の初期値更新が行われて当選対象期間の発生タイミングがずれるまで継続する。当選対象期間の発生タイミングがずれた場合には、再び当選対象期間と入賞可能タイミングとが重なるまで、低頻度サポートモードで実行される普電開放抽選において外れ結果が続く非当選連続期間となる。
【０９１９】
以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。
【０９２０】
排出口６２１は、調整機構６２０の上部にて取り込まれた遊技球Ｂ１が回転体１８３の中心の周りを１８０°回転するよりも前に到達する位置に設けられている。また、排出口６２１において、凹み部１８３ｂ～１８３ｅからの遊技球Ｂ１の排出が可能な状態となった場合に遊技球Ｂ１の排出完了前に当該状態が終了しないように、調整用駆動部１８４が駆動制御される。これにより、調整機構６２０の上部から下方に搬送された遊技球Ｂ１が回転体１８３の中心周りを１８０°以上回転して再び上昇することが防止されている。
【０９２１】
左側起立壁１８１ｈは、排出口６２１から自重により下方に落下しようとする遊技球Ｂ１と接触して遊技球Ｂ１を右下方に案内する端面１８１ｉを備えている。また、排出口６２１の幅は遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り広く設定されている。排出口６２１の幅が比較的狭く設定されているため、排出口６２１から排出される遊技球Ｂ１の排出開始位置のばらつきは小さく、排出口６２１から排出される大部分の遊技球Ｂ１を左起立壁２６１の端面１８１ｉと接触させて右下方に案内することができる。このため、排出口６２１から排出される遊技球Ｂ１の排出方向のばらつきを小さくすることができる。
【０９２２】
調整機構６２０から排出される遊技球Ｂ１の排出開始位置のばらつきが小さいとともに、排出方向のばらつきが小さい。このため、調整機構６２０から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の高さ位置まで落下した場合の移動方向のばらつきも小さい。第１スルーゲート３５は、調整機構６２０から排出され、第１スルーゲート３５の高さ位置まで流下した遊技球Ｂ１の移動方向に対して垂直な開口となるように、左方に向けて下方に傾斜している。このため、調整機構６２０から排出された遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の縁に衝突することなくスムーズに取り込まれ易くなっている。これにより、第１スルーゲート３５に入賞する直前で遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５の縁と衝突して入賞タイミングがずれたり、第１スルーゲート３５から外れたりすることが防止されている。
【０９２３】
調整機構６２０の排出口６２１から第１スルーゲート３５までの距離は、遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り長く設定されている。排出口６２１と第１スルーゲート３５との間に遊技球Ｂ１の直径よりも大きな隙間が存在するため、調整機構６２０から排出された遊技球Ｂ１の全てが第１スルーゲート３５に入賞する構成となることを回避できる。また、排出口６２１から第１スルーゲート３５までの距離が比較的短いため、遊技球Ｂ１が毎回異なる排出速度で排出されたとしても、当該排出速度の違いが第１スルーゲート３５への入賞タイミングに大きな影響を与えない構成とすることができる。これにより、当選連続期間において、排出速度の違いにより第１スルーゲート３５への入賞タイミングがずれて普電開放当選とならない事態を回避することができる。
【０９２４】
＜第８の実施形態＞
本実施形態では、管理側Ｉ／Ｆ１１１における入力ポート１２１の第１～第１６バッファ１２２ａ～１２２ｐのうち、入力される信号の種類が管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されているバッファの種類が上記第１の実施形態と相違している。また、入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２に特定させるために主側ＣＰＵ６３にて実行される処

理構成が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０９２５】

図６２は本実施形態における管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１の構成を説明するための説明図である。

【０９２６】

第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇ及び第１６バッファ１２２ｐには、上記第１の実施形態と同一の種類の信号が入力される。詳細には、第１バッファ１２２ａには第１入賞口検知センサ４２ａの検知結果に対応する第１信号が入力され、第２バッファ１２２ｂには第２入賞口検知センサ４３ａの検知結果に対応する第２信号が入力され、第３バッファ１２２ｃには第３入賞口検知センサ４４ａの検知結果に対応する第３信号が入力され、第４バッファ１２２ｄには特電検知センサ４５ａの検知結果に対応する第４信号が入力され、第５バッファ１２２ｅには第１作動口検知センサ４６ａの検知結果に対応する第５信号が入力され、第６バッファ１２２ｆには第２作動口検知センサ４７ａの検知結果に対応する第６信号が入力され、第７バッファ１２２ｇにはアウト口検知センサ４８ａの検知結果に対応する第７信号が入力され、第１６バッファ１２２ｐには出力指示信号が入力される。

【０９２７】

一方、上記第１の実施形態では開閉実行モードに対応する信号が第８信号として第８バッファ１２２ｈに入力され、高頻度サポートモードに対応する信号が第９信号として第９バッファ１２２ｉに入力され、前扉枠１４に対応する信号が第１０信号として第１０バッファ１２２ｊに入力される構成としたが、本実施形態ではこれら信号の入力対象となるバッファが異なっている。具体的には、開閉実行モードに対応する信号は開閉実行モード中信号として第１３バッファ１２２ｍに入力され、高頻度サポートモードに対応する信号は高頻度サポートモード中信号として第１４バッファ１２２ｎに入力され、前扉枠１４に対応する信号は扉開放中信号として第１５バッファ１２２ｏに入力される。

【０９２８】

第１３バッファ１２２ｍに開閉実行モード中信号が入力されること、第１４バッファ１２２ｎに高頻度サポートモード中信号が入力されること、第１５バッファ１２２ｏに扉開放中信号が入力されること、及び第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されており、主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることなく、管理側ＣＰＵ１１２はこれら第１３～第１６バッファ１２２ｍ～１２２ｐにそれぞれに対応する上記各信号が入力されることを特定可能となっている。一方、第１～第１２バッファ１２２ａ～１２２ｌにどのような種類の信号が入力されるのかは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されておらず、これら信号の種類は主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることで管理側ＣＰＵ１１２にて特定される。この信号の種類を特定するための処理は、上記第１の実施形態と同様に、主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２に動作電力の供給が開始された場合に実行される。

【０９２９】

図６３は主側ＣＰＵ６３にて実行される本実施形態の認識用処理を示すフローチャートである。なお、認識用処理は上記第１の実施形態と同様にメイン処理（図１７）におけるステップＳ１１０にて実行される。

【０９３０】

まず主側ＲＡＭ６５の認識用出力カウンタに、信号の種類の認識対象となる第１～第１２バッファ１２２ａ～１２２ｌの数である「１２」をセットする（ステップＳ１７０１）。その後、識別開始信号の出力処理を実行する（ステップＳ１７０２）。当該出力処理では、第１バッファ１２２ａに入力される第１信号、第１３バッファ１２２ｍに入力される開閉実行モード中信号、第１４バッファ１２２ｎに入力される高頻度サポートモード中信号のそれぞれの出力状態をＨＩレベルに設定することで、識別開始信号の出力を開始する

。これら信号をＨＩレベルに維持する期間は、これら信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。

【０９３１】

その後、主側ＲＡＭ６５の認識用出力カウンタの現状の値に対応する出力回数の情報を主側ＲＯＭ６４から読み出し、その読み出した出力回数の情報を主側ＲＡＭ６５に設けられた出力回数カウンタにセットする（ステップＳ１７０３）。出力回数カウンタは、種類識別用信号の出力回数を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。

【０９３２】

本実施形態では、第１バッファ１２２ａ～第１２バッファ１２２ｌに入力される信号の種類を管理側ＣＰＵ１１２に認識させる場合、その信号の種類に対応する入球部に対して設定されている賞球個数と同一回数、種類識別用信号を出力する。管理側ＣＰＵ１１２は第１バッファ１２２ａ～第１２バッファ１２２ｌのそれぞれについて種類識別用信号を受信した回数に対応する情報を、対応関係用メモリ１１６の第１～第１２対応関係エリア１２３ａ～１２３ｌに格納する。つまり、第１バッファ１２２ａ～第１２バッファ１２２ｌに入力される信号の種類が、その信号の種類に対応する入球部に対して設定されている賞球個数として把握される。

【０９３３】

ステップＳ１７０３では、認識用出力カウンタの値が「１２」、「１１」及び「１０」のいずれかである場合、一般入賞口３１の賞球個数に対応する「１０」を出力回数カウンタにセットする。また、認識用出力カウンタの値が「９」である場合、特電入賞装置３２の賞球個数に対応する「１５」を出力回数カウンタにセットする。また、認識用出力カウンタの値が「８」である場合、第１作動口３３の賞球個数に対応する「１」を出力回数カウンタにセットする。また、認識用出力カウンタの値が「７」である場合、第２作動口３４の賞球個数に対応する「１」を出力回数カウンタにセットする。また、認識用出力カウンタの値が「６」である場合、アウト口２４ａに対応しているものの当該アウト口２４ａに遊技球が入球したとしても遊技球の払い出しは実行されないため、出力回数カウンタに「０」をセットする。また、認識用出力カウンタの値が「５」～「１」のいずれかである場合、対応する入球部が存在しておらずブランクであるため、出力回数カウンタに「０」をセットする。

【０９３４】

その後、開始契機信号の出力処理を実行する（ステップＳ１７０４）。当該出力処理では、第１バッファ１２２ａに入力される第１信号の出力状態をＨＩレベルに設定することで、開始契機信号の出力を開始する。第１信号をＨＩレベルに維持する期間は、第１信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。

【０９３５】

その後、主側ＲＡＭ６５の出力回数カウンタの値が「０」ではないことを条件として（ステップＳ１７０５：ＹＥＳ）、すなわちステップＳ１７０３にて１以上の値が出力回数カウンタにセットされたことを条件として、ステップＳ１７０６に進む。ステップＳ１７０６では、種類識別用信号の出力処理を実行する。当該出力処理では、第２バッファ１２２ｂに入力される第２信号の出力状態をＨＩレベルに設定することで、種類識別信号の出力を開始する。第２信号をＨＩレベルに維持する期間は、第２信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。

【０９３６】

その後、主側ＲＡＭ６５の出力回数カウンタの値を１減算し（ステップＳ１７０７）、その１減算後における出力回数カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ１７０８）。出力回数カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ１７０８：ＮＯ）、ステップＳ１７０６に戻る。

【０９３７】

ステップＳ１７０５にて肯定判定をした場合、又はステップＳ１７０８にて肯定判定をした場合、終了契機信号の出力処理を実行する（ステップＳ１７０９）。当該出力処理で

は、第３バッファ１２２ｃに入力される第３信号の出力状態をＨＩレベルに設定することで、終了契機信号の出力を開始する。第３信号をＨＩレベルに維持する期間は、第３信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。

【０９３８】

その後、主側ＲＡＭ６５の認識用出力カウンタの値を１減算し（ステップＳ１７１０）、その１減算後における認識用出力カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ１７１１）。認識用出力カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ１７１１：ＮＯ）、ステップＳ１７０３に戻り、１減算後における認識用出力カウンタの値に対応する信号の種類を認識させるための処理を実行する。

【０９３９】

一方、認識用出力カウンタの値が「０」である場合には（ステップＳ１７１１：ＹＥＳ）、識別終了信号の出力処理を実行する（ステップＳ１７１２）。当該出力処理では、第３バッファ１２２ｃに入力される第３信号、第１３バッファ１２２ｍに入力される開閉実行モード中信号、第１４バッファ１２２ｎに入力される高頻度サポートモード中信号のそれぞれの出力状態をＨＩレベルに設定することで、識別終了信号の出力を開始する。これら信号をＨＩレベルに維持する期間は、これら信号の出力状態を管理側ＣＰＵ１１２にて認識するのに十分な期間に設定されている。

【０９４０】

次に、管理側ＣＰＵ１１２にて実行される本実施形態における管理処理について、図６４のフローチャートを参照しながら説明する。管理処理は、上記第１の実施形態と同様に管理側ＣＰＵ１１２への動作電力の供給が開始された場合に開始される。

【０９４１】

主側ＣＰＵ６３からの識別開始信号の受信が終了した場合（ステップＳ１８０１：ＹＥＳ）、管理側ＲＡＭ１１４の設定対象カウンタの値を「０」クリアする（ステップＳ１８０２）。その後、主側ＣＰＵ６３から開始契機信号を受信していることを条件として（ステップＳ１８０３：ＹＥＳ）、ステップＳ１８０４に進む。ステップＳ１８０４では、主側ＣＰＵ６３から種類識別用信号を受信しているか否かを判定する。種類識別用信号を受信している場合（ステップＳ１８０４：ＹＥＳ）、管理側ＲＡＭ１１４に設けられた受信回数カウンタの値を１加算する（ステップＳ１８０５）。受信回数カウンタは、主側ＣＰＵ６３から種類識別用信号を受信した回数を管理側ＣＰＵ１１２にて特定するためのカウンタである。なお、受信回数カウンタの値はステップＳ１８０３にて肯定判定をした場合に「０」クリアされる。

【０９４２】

ステップＳ１８０４にて否定判定をした場合、又はステップＳ１８０５の処理を実行した場合、主側ＣＰＵ６３から終了契機信号を受信しているか否かを判定する（ステップＳ１８０６）。終了契機信号を受信していない場合（ステップＳ１８０６：ＮＯ）、ステップＳ１８０４に戻り、終了契機信号を受信している場合（ステップＳ１８０６：ＹＥＳ）、対応関係設定処理を実行する（ステップＳ１８０７）。対応関係設定処理では、対応関係用メモリ１１６の第１～第１２対応関係エリア１２３ａ～１２３ｌのうち、管理側ＲＡＭ１１４の設定対象カウンタにおける現状の値に対応する対応関係エリアに、受信回数カウンタにセットされている値を格納する。この場合、第１対応関係エリア１２３ａ、第２対応関係エリア１２３ｂ及び第３対応関係エリア１２３ｃには一般入賞口３１の賞球個数に対応する「１０」がセットされ、第４対応関係エリア１２３ｄには特電入賞装置３２の賞球個数に対応する「１５」がセットされ、第５対応関係エリア１２３ｅには第１作動口３３の賞球個数に対応する「１」がセットされ、第６対応関係エリア１２３ｆには第２作動口３４の賞球個数に対応する「１」がセットされる。また、第７～第１２対応関係エリア１２３ｇ～１２３ｌには「０」がセットされる。その後、管理側ＲＡＭ１１４の設定対象カウンタの値を１加算する（ステップＳ１８０８）。

【０９４３】

ステップＳ１８０３にて否定判定をした場合、又はステップＳ１８０８の処理を実行し

た場合、主側ＣＰＵ６３からの識別終了信号の受信が終了したか否かを判定する（ステップＳ１８０９）。識別終了信号の受信が終了していない場合（ステップＳ１８０９：ＮＯ）、ステップＳ１８０３に戻り、主側ＣＰＵ６３から開始契機信号を受信することを条件として（ステップＳ１８０３：ＹＥＳ）、ステップＳ１８０４以降の処理を実行する。主側ＣＰＵ６３からの識別終了信号の受信が終了している場合（ステップＳ１８０９：ＹＥＳ）、ステップＳ１８１０の履歴設定処理及びステップＳ１８１１の外部出力用処理を繰り返し実行する。

【０９４４】

図６５は第１～第１２バッファ１２２ａ～１２２ｌとこれらバッファ１２２ａ～１２２ｌに入力される信号の種類との対応関係の情報が対応関係用メモリ１１６に格納される様子を示すタイムチャートである。図６５（ａ）は第１信号の出力状態がＨＩレベルとなっている期間を示し、図６５（ｂ）は第２信号の出力状態がＨＩレベルとなっている期間を示し、図６５（ｃ）は第３信号の出力状態がＨＩレベルとなっている期間を示し、図６５（ｄ）は開閉実行モード中信号の出力状態がＨＩレベルとなっている期間を示し、図６５（ｅ）は高頻度サポートモード中信号の出力状態がＨＩレベルとなっている期間を示し、図６５（ｆ）は第１～第１２バッファ１２２ａ～１２２ｌとこれらバッファ１２２ａ～１２２ｌに入力される信号の種類との対応関係を識別するための処理が実行される識別状態の実行期間を示し、図６５（ｇ）は管理側ＲＡＭ１１４の受信回数カウンタの値が１加算されるタイミングを示し、図６５（ｈ）は管理側ＣＰＵ１１２にて対応関係設定処理（ステップＳ１８０７）が実行されるタイミングを示す。

【０９４５】

主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２への動作電力の供給が開始されることで、ｔ１のタイミングで、図６５（ａ）、図６５（ｄ）及び図６５（ｅ）に示すように、第１信号、開閉実行モード中信号及び高頻度サポートモード中信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更される。これにより、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２への識別開始信号の出力が開始される。その後、ｔ２のタイミングで、第１信号、開閉実行モード中信号及び高頻度サポートモード中信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷベルに変更される。これにより、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２への識別開始信号の出力が停止される。当該ｔ２のタイミングで、管理側ＣＰＵ１１２は管理処理（図６４）のステップＳ１８０１にて肯定判定をすることで、図６５（ｆ）に示すように識別状態となる。

【０９４６】

その後、ｔ３のタイミング～ｔ４のタイミングに亘って図６５（ａ）に示すように第１信号の出力状態がＨＩレベルに維持される。これにより、管理側ＣＰＵ１１２に開始契機信号が出力された状態となる。そして、ｔ５のタイミング～ｔ７のタイミングに亘って図６５（ｂ）に示すように第２信号の出力状態がＨＩレベルに維持される。これにより、管理側ＣＰＵ１１２に種類識別用信号が１回出力された状態となる。この場合、ｔ６のタイミングで、図６５（ｇ）に示すように管理側ＲＡＭ１１４の受信回数カウンタの値が１加算される。

【０９４７】

その後、ｔ８のタイミング～ｔ１０のタイミングに亘って図６５（ｃ）に示すように第３信号の出力状態がＨＩレベルに維持される。これにより、管理側ＣＰＵ１１２に終了契機信号が出力された状態となる。この場合、ｔ９のタイミングで、図６５（ｈ）に示すように管理側ＣＰＵ１１２にて対応関係設定処理が実行される。当該対応関係設定処理が実行されるタイミングでは受信回数カウンタの値が「１」となっているため、対応関係用メモリ１１６における今回の設定対象の対応関係エリア１２３ａ～１２３ｌに対応関係情報として「１」の情報を格納する。

【０９４８】

その後、ｔ１１のタイミング～ｔ１２のタイミングに亘って図６５（ａ）に示すように第１信号の出力状態がＨＩレベルに維持される。これにより、管理側ＣＰＵ１１２に開始契機信号が出力された状態となる。そして、ｔ１３のタイミング～ｔ１５のタイミング、

ｔ１６のタイミング～ｔ１８のタイミング、ｔ１９のタイミング～ｔ２１のタイミング、及びｔ２２のタイミング～ｔ２４のタイミングのそれぞれに亘って図６５（ｂ）に示すように第２信号の出力状態がＨＩレベルに維持される。これにより、管理側ＣＰＵ１１２に種類識別用信号がそれぞれ１回出力された状態となる。この場合、ｔ１４のタイミング、ｔ１７のタイミング、ｔ２０のタイミング、ｔ２３のタイミングのそれぞれで、図６５（ｇ）に示すように管理側ＲＡＭ１１４の受信回数カウンタの値が１加算される。

【０９４９】

その後、ｔ２５のタイミング～ｔ２７のタイミングに亘って図６５（ｃ）に示すように第３信号の出力状態がＨＩレベルに維持される。これにより、管理側ＣＰＵ１１２に終了契機信号が出力された状態となる。この場合、ｔ２６のタイミングで、図６５（ｈ）に示すように管理側ＣＰＵ１１２にて対応関係設定処理が実行される。当該対応関係設定処理が実行されるタイミングでは受信回数カウンタの値が「１０」となっているため、対応関係用メモリ１１６における今回の設定対象の対応関係エリア１２３ａ～１２３ｌに対応関係情報として「１０」の情報を格納する。

【０９５０】

その後、ｔ２８のタイミングで、図６５（ｃ）、図６５（ｄ）及び図６５（ｅ）に示すように、第３信号、開閉実行モード中信号及び高頻度サポートモード中信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更される。これにより、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２への識別終了信号の出力が開始される。その後、ｔ２９のタイミングで、第３信号、開閉実行モード中信号及び高頻度サポートモード中信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷベルに変更される。これにより、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２への識別終了信号の出力が停止される。当該ｔ２９のタイミングで、管理側ＣＰＵ１１２は管理処理（図６４）のステップＳ１８０９にて肯定判定をすることで、図６５（ｆ）に示すように識別状態が解除される。

【０９５１】

なお、本実施形態では対応関係情報として賞球個数の情報が格納されるため、履歴用メモリ１１７に格納される履歴情報にはその履歴情報の格納契機となった入球部に対応する賞球個数の情報が対応関係情報として含まれる。当該構成においては、賞球個数が同一である入球部が複数種類存在している場合、履歴情報においてそれら入球部を区別することができない。具体的には、第１作動口３３と第２作動口３４とは賞球個数がいずれも１個であるため、履歴情報において第１作動口３３と第２作動口３４とを区別することができない。このような事情において第１作動口３３と第２作動口３４との賞球個数を異ならせてもよい。これにより、本第８の実施形態のような履歴情報が格納される構成であっても、履歴情報において第１作動口３３と第２作動口３４とを区別することが可能となる。

【０９５２】

また、本実施形態では履歴設定処理のステップＳ８０１において管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタに「１５」をセットする。これにより、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏの全てが確認対象となる。

【０９５３】

以上詳述した本実施形態によれば、出力指示信号だけではなく、開閉実行モード中であるか否かに対応する情報、高頻度サポートモード中であるか否かに対応する情報、及び前扉枠１４が開放中であるか否かに対応する情報についても、これら情報に対応する信号経路であることを主側ＣＰＵ６３からの対応関係情報を受信しなくても管理側ＣＰＵ１１２にて特定可能となっている。この場合、各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果に対応する情報のみが、各情報と各信号経路１１８ａ～１１８ｇとの対応関係を主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に認識させる必要がある情報となる。そして、対応関係情報を管理側ＣＰＵ１１２に認識させる場合、各入球検知センサ４２ａ～４８ａに対応する賞球個数と同一の数のパルス信号が第２信号を利用して主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に出力される。これにより、対応関係情報の送信に関する構成を簡素化することが可能となる。

【０９５４】
＜第９の実施形態＞
本実施形態では履歴情報を利用した各種パラメータの演算が実行される契機が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。
【０９５５】
図６６は本実施形態における管理用ＩＣ６６の電気的構成を説明するためのブロック図である。管理用ＩＣ６６には上記第１の実施形態と同様に管理側Ｉ／Ｆ１１１、管理側ＣＰＵ１１２、管理側ＲＯＭ１１３、管理側ＲＡＭ１１４、ＲＴＣ１１５、対応関係用メモリ１１６及び履歴用メモリ１１７が設けられている。これらの機能は上記第１の実施形態と同様である。
【０９５６】
管理用ＩＣ６６には上記以外にも演算結果用メモリ６３１が設けられている。本実施形態では詳細は後述するように演算契機が発生した場合に、その時点で履歴用メモリ１１７に格納されている履歴情報を利用して管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが演算される。そして、その演算された各種パラメータは演算結果用メモリ６３１に順次記憶される。演算結果用メモリ６３１に記憶された各種パラメータは、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置に出力される。
【０９５７】
各種パラメータの演算契機は、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続されるタイミングよりも前に発生する。これにより、各種パラメータを演算する時期と、読み取り装置に外部出力する時期とを異ならせることが可能となり、処理負荷を分散させることが可能となる。
【０９５８】
また、各種パラメータの演算結果を格納するための演算結果用メモリ６３１が設けられていることにより、１回の演算契機分の各種パラメータだけではなく、複数回の演算契機分の各種パラメータをまとめて記憶しておくことが可能となる。これにより、各回の演算契機において各種パラメータを算出するまでに要する時間の短縮化を図ることが可能となる。
【０９５９】
図６７は本実施形態における管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１の構成を説明するための説明図である。
【０９６０】
第１～第１０バッファ１２２ａ～１２２ｊ及び第１６バッファ１２２ｐには上記第１の実施形態と同一の種類の信号が入力される。詳細には、第１バッファ１２２ａには第１入賞口検知センサ４２ａの検知結果に対応する第１信号が入力され、第２バッファ１２２ｂには第２入賞口検知センサ４３ａの検知結果に対応する第２信号が入力され、第３バッファ１２２ｃには第３入賞口検知センサ４４ａの検知結果に対応する第３信号が入力され、第４バッファ１２２ｄには特電検知センサ４５ａの検知結果に対応する第４信号が入力され、第５バッファ１２２ｅには第１作動口検知センサ４６ａの検知結果に対応する第５信号が入力され、第６バッファ１２２ｆには第２作動口検知センサ４７ａの検知結果に対応する第６信号が入力され、第７バッファ１２２ｇにはアウト口検知センサ４８ａの検知結果に対応する第７信号が入力され、第８バッファ１２２ｈには開閉実行モードに対応する信号が入力され、第９バッファ１２２ｉには高頻度サポートモードに対応する信号が入力され、第１０バッファ１２２ｊには前扉枠１４に対応する信号が入力され、第１６バッファ１２２ｐには出力指示信号が入力される。
【０９６１】
本実施形態では、上記各種信号以外にも、第１５バッファ１２２ｏに演算指示信号が入力される。演算指示信号は、各種パラメータの演算契機を管理側ＣＰＵ１１２に提供するために主側ＣＰＵ６３から出力される信号である。第１５バッファ１２２ｏに演算指示信

号が入力されることは、第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることと同様に、管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されており、主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることなく、管理側ＣＰＵ１１２はこれら第１５～第１６バッファ１２２ｏ～１２２ｐにそれぞれに対応する上記各信号が入力されることを特定可能となっている。一方、第１～第１４バッファ１２２ａ～１２２ｎにどのような種類の信号が入力されるのかは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されておらず、これら信号の種類は主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることで管理側ＣＰＵ１１２にて特定される。この信号の種類を特定するための処理は、上記第１の実施形態と同様に、主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２に動作電力の供給が開始された場合に実行される。

【０９６２】

次に、演算契機の発生に対して管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータの演算が実行されるようにするための処理構成について説明する。図６８は主側ＣＰＵ６３にて実行される停電情報記憶処理を示すフローチャートである。なお、停電情報記憶処理はタイマ割込み処理（図１８）におけるステップＳ２０１にて実行される。

【０９６３】

停電情報記憶処理では、停電監視基板６７から電源遮断の発生に対応した停電信号を受信している場合（ステップＳ１９０１：ＹＥＳ）、演算指示信号の出力処理を実行する（ステップＳ１９０２）。当該出力処理では、管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１における第１５バッファ１２２ｏに入力される演算指示信号の出力状態が特定期間に亘ってＨＩレベルに維持されるようにする。この特定期間は演算指示信号の出力状態がＨＩレベルとなっていることを管理側ＣＰＵ１１２にて認識するために十分な期間となっている。その後、ステップＳ１９０３にて停電時処理を実行した後に、無限ループとなり、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が完全に停止されるまで待機する。停電時処理では、主側ＲＡＭ６５の停電フラグに「１」をセットするとともに、チェックサムを算出しその算出したチェックサムを保存する。

【０９６４】

図６９は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される停電対応処理を示すフローチャートである。なお、停電対応処理は管理処理（図３４）における外部出力用処理の後に実行される構成であり、管理処理では主側ＣＰＵ６３から識別終了コマンドを受信した後は（ステップＳ１００６：ＹＥＳ）、ステップＳ１００７の履歴設定処理、ステップＳ１００８の外部出力用処理、及び停電対応処理をこの順序で繰り返し実行する。

【０９６５】

停電対応処理では、主側ＣＰＵ６３から受信している演算指示信号の出力状態がＨＩレベルとなった場合（ステップＳ２００１：ＹＥＳ）、ステップＳ２００２～ステップＳ２００６にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６０２～ステップＳ１６０６と同様に、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれに対する入球個数を演算する。また、ステップＳ２００７にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６０７と同様に、前扉枠１４が開放中の状況における各種入球個数を演算する。また、ステップＳ２００８にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６０８と同様に、各種パラメータを演算し、ステップＳ２００９にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６０９と同様に、合計時間を演算する。そして、ステップＳ２００８の演算結果の情報及びステップＳ２００９の演算結果の情報を演算結果用メモリ６３１に書き込む（ステップＳ２０１０）。この場合、演算結果用メモリ６３１に既に他の演算結果の情報が記憶されている場合には、その既に記憶されている演算結果の情報を上書きしてしまわないように演算結果の情報の書き込みを行う。また、ＲＴＣ１１５から現状の年月日情報及び時刻情報を読み出し、その読み出した年月日情報と時刻情報とを今回書き込みを行った演算結果の情報に付随させる。これにより、今回書き込みを行った演算結果の情報が、いつのタイミングに対応したものであるかを特定することが可能となる。

【０９６６】
その後、ステップＳ２０１１にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６１１と同様に、開閉実行モード中の各種入球個数を演算し、ステップＳ２０１２にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６１２と同様に、開閉実行モード中であって前扉枠１４が開放中の状況における各種入球個数を演算する。また、ステップＳ２０１３にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６１３と同様に、各種パラメータを演算する。そして、ステップＳ２０１４の演算結果の情報を演算結果用メモリ６３１に書き込む（ステップＳ２０１４）。この場合、演算結果用メモリ６３１に既に記憶されている他の演算結果の情報を上書きしてしまわないように演算結果の情報の書き込みを行う。また、ＲＴＣ１１５から現状の年月日情報及び時刻情報を読み出し、その読み出した年月日情報と時刻情報とを今回書き込みを行った演算結果の情報に付随させる。これにより、今回書き込みを行った演算結果の情報が、いつのタイミングに対応したものであるかを特定することが可能となる。

【０９６７】
その後、ステップＳ２０１５にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６１５と同様に、高頻度サポートモード中の各種入球個数を演算し、ステップＳ２０１６にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６１６と同様に、高頻度サポートモード中であって前扉枠１４が開放中の状況における各種入球個数を演算する。また、ステップＳ２０１７にて、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１６１７と同様に、各種パラメータを演算する。そして、ステップＳ２０１７の演算結果の情報を演算結果用メモリ６３１に書き込む（ステップＳ２０１８）。この場合、演算結果用メモリ６３１に既に記憶されている他の演算結果の情報を上書きしてしまわないように演算結果の情報の書き込みを行う。また、ＲＴＣ１１５から現状の年月日情報及び時刻情報を読み出し、その読み出した年月日情報と時刻情報とを今回書き込みを行った演算結果の情報に付随させる。これにより、今回書き込みを行った演算結果の情報が、いつのタイミングに対応したものであるかを特定することが可能となる。その後、無限ループとなり、管理側ＣＰＵ１１２への動作電力の供給が完全に停止されるまで待機する。

【０９６８】
図７０は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される外部出力用処理を示すフローチャートである。なお、外部出力用処理は管理処理（図３４）のステップＳ１２０８にて実行される。

【０９６９】
主側ＣＰＵ６３から出力指示信号の出力状態がＨＩレベルとなった場合（ステップＳ２１０１：ＹＥＳ）、演算結果の出力処理を実行する（ステップＳ２１０２）。当該出力処理では、演算結果用メモリ６３１に記憶されている各種演算結果を読み取り用端子１０２に出力する。これにより、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置において、演算結果用メモリ６３１に記憶されている各種演算結果が読み取られる。この場合、演算結果用メモリ６３１に１回の演算契機の発生に対応する各種演算結果のみが記憶されている場合にはその１回の演算契機の発生に対応する各種演算結果のみが読み取り装置において読み取られ、演算結果用メモリ６３１に複数回の演算契機の発生に対応する各種演算結果が記憶されている場合にはそれら複数回の演算契機の発生に対応する各種演算結果が読み取り装置において読み取られる。

【０９７０】
その後、履歴情報の出力処理を実行する（ステップＳ２１０３）。当該出力処理では、履歴用メモリ１１７の履歴用エリア１２４に格納されている全ての履歴情報を順次、読み取り用端子１０２に出力する。これにより、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置において、履歴用エリア１２４に格納されている各種履歴情報が読み取られる。このように各種演算結果だけではなく履歴情報も出力することで、各種演算結果に対する詳細な分析を読み取り装置を利用した作業者において行うことが可能となる。

【０９７１】
その後、クリア処理を実行する（ステップＳ２１０４）。クリア処理では、履歴用メモリ１１７の履歴情報格納エリア１２５を全て「０」クリアするとともに、ポインタ用エリア１２６を「０」クリアする。これにより、履歴用エリア１２４が初期化された状態となる。また、クリア処理では、演算結果用メモリ６３１の各エリアを全て「０」クリアする。これにより、演算結果用メモリ６３１が初期化された状態となる。
【０９７２】
以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。
【０９７３】
主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止される場合に管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが演算される。これにより、各営業日単位で各種パラメータを管理することが可能となる。
【０９７４】
主側ＣＰＵ６３において動作電力の供給が停止されることが特定された場合に演算指示信号の出力状態がＨＩレベルに変更されることにより、管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが演算される。これにより、主側ＣＰＵ６３からの指示に基づき管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが演算されるようにすることが可能となる。
【０９７５】
管理側ＣＰＵ１１２にて演算された各種パラメータは演算結果用メモリ６３１に順次書き込まれていく。これにより、各種パラメータを管理用ＩＣ６６にて蓄積していくことが可能となり、読み取り装置により各種パラメータを読み取る場合には、複数の営業日の各種パラメータをまとめて読み出すことが可能となる。
【０９７６】
演算結果用メモリ６３１に各種パラメータが書き込まれる場合、その各種パラメータが演算された時期を特定可能とする情報が当該各種パラメータに付随させて演算結果用メモリ６３１に書き込まれる。これにより、各種パラメータが演算された時期を把握しながら、各種パラメータ情報を分析することが可能となる。
【０９７７】
なお、演算契機が発生してそれに対する各種パラメータの演算結果が演算結果用メモリ６３１に書き込まれた場合には履歴用メモリ１１７を「０」クリアする構成としてもよい。これにより、記憶可能な上限数の履歴情報が既に履歴用メモリ１１７に記憶されている状況において新たな履歴情報が履歴用メモリ１１７への書き込み対象となってしまう事象が発生しづらくなる。
【０９７８】
また、読み取り装置に外部出力される対象の情報が演算結果用メモリ６３１に記憶されている各種パラメータの情報だけであり、履歴用メモリ１１７に記憶されている履歴情報は外部出力されない構成としてもよい。これにより、外部出力される情報量を抑えることが可能となる。
【０９７９】
＜第１０の実施形態＞
本実施形態では、管理側ＣＰＵ１１２にて実行される停電対応処理の処理構成が上記第９の実施形態と相違している。以下、上記第９の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第９の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。
【０９８０】
図７１は本実施形態において管理側ＣＰＵ１１２にて実行される停電対応処理を示すフローチャートである。
【０９８１】
主側ＣＰＵ６３から受信している演算指示信号の出力状態がＨＩレベルとなった場合（ステップＳ２２０１：ＹＥＳ）、各種演算処理を実行する（ステップＳ２２０２）。各種

演算処理では、上記第９の実施形態における停電対応処理（図６９）のステップＳ２００２～ステップＳ２００９、ステップＳ２０１１～ステップＳ２０１３、及びステップＳ２０１５～ステップＳ２０１７の各処理を実行する。

【０９８２】

その後、ステップＳ２２０２にて演算した各種パラメータのうち所定のパラメータが基準範囲であるか否かを判定する（ステップＳ２２０３）。具体的には、

・第７パラメータ：（Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技球の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合

・第８パラメータ：Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」／遊技球の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合

の２つのパラメータが基準範囲であるか否かの判定対象のパラメータとして設定されている。そして、第７パラメータの値が０．７以下であって、第８パラメータの値が０．６以下である場合、所定のパラメータが基準範囲であるとしてステップＳ２２０３にて肯定判定をする。

【０９８３】

なお、所定のパラメータは第７パラメータ及び第８パラメータに限定されることはなく、これらに代えて又は加えて、他のパラメータが所定のパラメータとして設定されている構成としてもよい。例えば、

・第２パラメータ：一般入賞口３１への遊技球の合計入球個数Ｋ２／遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数（Ｋ１＋Ｋ２＋Ｋ３＋Ｋ４＋Ｋ５）の割合

が所定のパラメータとして設定されている構成としてもよい。この場合、例えば第２パラメータの値が０．１以上であって０．２以下である場合に、所定のパラメータが基準範囲であると判定される構成としてもよい。また、ステップＳ２２０３にて判定対象となる所定のパラメータのみがステップＳ２２０２の各種演算処理にて演算される構成としてもよい。

【０９８４】

所定のパラメータが基準範囲ではない場合（ステップＳ２２０３：ＮＯ）、ステップＳ２２０２にて演算した各種パラメータを演算結果用メモリ６３１に書き込む（ステップＳ２２０４）。この場合、演算結果用メモリ６３１に既に他の演算結果の情報が記憶されている場合には、その既に記憶されている演算結果の情報を上書きしてしまわないように演算結果の情報の書き込みを行う。また、ＲＴＣ１１５から現状の年月日情報及び時刻情報を読み出し、その読み出した年月日情報と時刻情報とを今回書き込みを行った演算結果の情報に付随させる。これにより、今回書き込みを行った演算結果の情報が、いつのタイミングに対応したものであるかを特定することが可能となる。

【０９８５】

一方、所定のパラメータが基準範囲である場合（ステップＳ２２０３：ＹＥＳ）、ステップＳ２２０４の処理を実行しない。これにより、所定のパラメータが基準範囲ではない場合における各種パラメータのみが演算結果用メモリ６３１に書き込まれることとなる。よって、異常な状況が発生した場合にはその履歴を演算結果用メモリ６３１に残すようにしながら、演算結果用メモリ６３１として必要な記憶容量を抑えることが可能となる。

【０９８６】

ステップＳ２２０３にて肯定判定をした場合、又はステップＳ２２０４の処理を実行した場合、履歴用メモリ１１７のクリア処理を実行する（ステップＳ２２０５）。当該クリア処理では、履歴用メモリ１１７の履歴情報格納エリア１２５を全て「０」クリアするとともに、ポインタ用エリア１２６を「０」クリアする。これにより、履歴用エリア１２４

が初期化された状態となる。ステップＳ２２０５の処理を実行した後、無限ループとなり、管理側ＣＰＵ１１２への動作電力の供給が完全に停止されるまで待機する。

【０９８７】

以上詳述した本実施形態によれば、演算された各種パラメータの内容が基準範囲に含まれるか否かが判定され、基準範囲に含まれると判定された各種パラメータのみが演算結果用メモリ６３１に書き込まれる。これにより、演算結果用メモリ６３１への記憶対象となる各種パラメータの量を抑えることが可能となり、演算結果用メモリ６３１において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。

【０９８８】

＜第１１の実施形態＞

本実施形態では、管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータの演算を実行させる演算契機の内容が上記第９の実施形態と相違している。以下、上記第９の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第９の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０９８９】

図７２（ａ）は主側ＣＰＵ６３にて実行される契機特定処理を示すフローチャートである。なお、契機特定処理は管理用出力処理（図３６）においてステップＳ１３１２にて肯定判定をした場合の処理として実行される。

【０９９０】

アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの遊技球の入球が発生したか否かを判定する（ステップＳ２３０１）。ステップＳ２３０１にて肯定判定をした場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた入球カウンタの加算処理を実行する（ステップＳ２３０２）。当該加算処理では、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生した遊技球の個数を、今回の処理回の管理用出力処理（図３６）においてステップＳ１３０５が実行された回数に基づき特定する。そして、その特定した遊技球の個数を、入球カウンタに加算する。

【０９９１】

その後、入球カウンタの値が契機基準個数である「５００」以上となっているか否かを判定する（ステップＳ２３０３）。「５００」以上である場合（ステップＳ２３０３：ＹＥＳ）、主側ＲＡＭ６５の入球カウンタの減算処理を実行する（ステップＳ２３０４）。当該減算処理では、入球カウンタの値を「５００」減算する。その後、演算指示信号の出力処理を実行する（ステップＳ２３０５）。当該出力処理では、管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１における第１５バッファ１２２ｏに入力される演算指示信号の出力状態が特定期間に亘ってＨＩレベルに維持されるようにする。この特定期間は演算指示信号の出力状態がＨＩレベルとなっていることを管理側ＣＰＵ１１２にて認識するために十分な期間となっている。

【０９９２】

図７２（ｂ）は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される演算処理を示すフローチャートである。なお、演算処理は上記第９の実施形態における停電対応処理の代わりに実行される処理である。したがって、演算処理は管理処理（図３４）における外部出力用処理の後に実行される構成であり、管理処理では主側ＣＰＵ６３から識別終了コマンドを受信した後は（ステップＳ１２０６：ＹＥＳ）、ステップＳ１２０７の履歴設定処理、ステップＳ１２０８の外部出力用処理、及び演算処理をこの順序で繰り返し実行する。

【０９９３】

主側ＣＰＵ６３から受信している演算指示信号の出力状態がＨＩレベルとなった場合（ステップＳ２４０１：ＹＥＳ）、各種演算処理を実行する（ステップＳ２４０２）。各種演算処理では、上記第９の実施形態における停電対応処理（図６９）のステップＳ２００２～ステップＳ２０１８と同一の処理を実行する。

【０９９４】

以上詳述した本実施形態によれば、遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数が契機基準個数以上となる度に、管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが演算される。この場合、主側ＣＰＵ６３に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生する演算契機が発生する度に各種パラメータが演算されるため、一営業日の範囲内において遊技領域ＰＡにおける遊技球の入球態様を細かく管理することが可能となる。

【０９９５】

また、遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数が契機基準個数以上となったか否かに基づいて各種パラメータが演算される構成であるため、遊技が実行されていることを条件に各種パラメータが演算される。これにより、遊技が継続して実行されていない状況において無意味に各種パラメータの演算が行われてしまわないようにすることが可能となる。

【０９９６】

＜第１２の実施形態＞

本実施形態では、管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータの演算を実行させる演算契機の内容が上記第１１の実施形態と相違している。以下、上記第１１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【０９９７】

図７３は主側ＣＰＵ６３にて実行される契機特定処理を示すフローチャートである。なお、契機特定処理は管理用出力処理（図３６）においてステップＳ１３１２にて肯定判定をした場合の処理として実行される。

【０９９８】

アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの遊技球の入球が発生したか否かを判定する（ステップＳ２５０１）。ステップＳ２５０１にて否定判定をした場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた継続カウンタの値を１加算する（ステップＳ２５０２）。継続カウンタは、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれにも遊技球が入球しない状態が継続している期間を主側ＣＰＵ６３にて特定するためのカウンタである。

【０９９９】

１加算後の継続カウンタの値が停止基準値以上である場合（ステップＳ２５０３：ＹＥＳ）、主側ＲＡＭ６５に設けられた時間計測フラグを「０」クリアする（ステップＳ２５０４）。アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれにも遊技球が入球しない状態が５ｓｅｃ継続した場合にステップＳ２５０３にて肯定判定をするように停止基準値が設定されている。また、時間計測フラグは、演算指示信号の出力状態をＨＩレベルに切り換えるタイミングを特定するための時間の計測を行うべきか否かを主側ＣＰＵ６３にて特定するためのフラグであり、時間計測フラグの値が「０」である場合には当該時間の計測を行わず、時間計測フラグの値が「１」である場合に当該時間の計測を行う。ステップＳ２５０１にて肯定判定をした場合には、時間計測フラグに「１」をセットする（ステップＳ２５０５）。

【１０００】

ステップＳ２５０３にて否定判定をした場合、ステップＳ２５０４の処理を実行した場合、又はステップＳ２５０５の処理を実行した場合、主側ＲＡＭ６５の時間計測フラグに「１」がセットされていることを条件として（ステップＳ２５０６：ＹＥＳ）、主側ＲＡＭ６５に設けられた計測カウンタの値を１加算する（ステップＳ２５０７）。計測カウンタは、演算指示信号の出力状態をＨＩレベルに切り換えるタイミングを特定するための時間を計測するために利用されるカウンタである。

【１００１】

１加算後の計測カウンタの値が指示基準値以上であるか否かを判定する（ステップＳ２５０８）。計測カウンタにおいて計測された時間が１０時間となった場合にステップＳ２５０８にて肯定判定をするように指示基準値が設定されている。ステップＳ２５０８にて

肯定判定をした場合、当該計測カウンタの値を「０」クリアするとともに（ステップＳ２５０９）、演算指示信号の出力処理を実行する（ステップＳ２５１０）。当該出力処理では、管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１における第１５バッファ１２２ｏに入力される演算指示信号の出力状態が特定期間に亘ってＨＩレベルに維持されるようにする。この特定期間は演算指示信号の出力状態がＨＩレベルとなっていることを管理側ＣＰＵ１１２にて認識するために十分な期間となっている。

【１００２】

以上詳述した本実施形態によれば、所定期間が経過する度に各種パラメータが演算される構成であるため、所定期間を調整するだけで各種パラメータの演算頻度を簡単に調整することが可能となる。この場合に、遊技が実行されていない状況においては所定期間の計測が停止され、遊技回が開始された場合に所定期間の計測が停止前の状態から再開される。これにより、遊技が実行されていない状況を各種パラメータの演算対象から除外することが可能となり、遊技が実行されている状況における各種パラメータを適切に導き出すことが可能となる。

【１００３】

なお、所定期間が経過したか否かが計測カウンタを利用して計測される構成に代えて、ＲＴＣ１１５を利用して計測される構成としてもよい。

【１００４】

＜第１３の実施形態＞

本実施形態では、管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータの演算を実行させる演算契機の内容が上記第１の実施形態と相違しているとともに、演算契機の発生の有無が主側ＣＰＵ６３にて特定されるのではなく管理側ＣＰＵ１１２にて独自に行われる。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【１００５】

図７４は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される演算処理を示すフローチャートである。なお、演算処理は履歴設定処理（図３７）においてステップＳ１４１２にて肯定判定をした場合に実行される。

【１００６】

今回の処理回の履歴設定処理においてアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの遊技球の入球が発生したことに対応する履歴情報を履歴用メモリ１１７に格納したか否かを判定する（ステップＳ２６０１）。ステップＳ２６０１にて肯定判定をした場合、管理側ＲＡＭ１１４に設けられた入球カウンタの加算処理を実行する（ステップＳ２６０２）。当該加算処理では、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生した遊技球の個数を、今回の処理回の履歴設定処理において遊技球の入球の発生に対応する履歴情報を格納した回数に基づき特定する。そして、その特定した遊技球の個数を入球カウンタに加算する。

【１００７】

その後、入球カウンタの値が契機基準個数である「５００」以上となっているか否かを判定する（ステップＳ２６０３）。「５００」以上である場合（ステップＳ２６０３：ＹＥＳ）、主側ＲＡＭ６５の入球カウンタの減算処理を実行する（ステップＳ２６０４）。当該減算処理では、入球カウンタの値を「５００」減算する。その後、各種演算処理を実行する（ステップＳ２６０５）。各種演算処理では、上記第９の実施形態における停電対応処理（図６９）のステップＳ２００２～ステップＳ２０１８と同一の処理を実行する。

【１００８】

以上詳述した本実施形態によれば、遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数が契機基準個数以上となる度に、管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが演算される。この場合、主側ＣＰＵ６３に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生する演算契機が発生する度に各種パラメータが演算されるため、一営業日の範囲内において遊技領域

ＰＡにおける遊技球の入球態様を細かく管理することが可能となる。

【１００９】

また、遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数が契機基準個数以上となったか否かに基づいて各種パラメータが演算される構成であるため、遊技が実行されていることを条件に各種パラメータが演算される。これにより、遊技が継続して実行されていない状況において無意味に各種パラメータの演算が行われてしまわないようにすることが可能となる。

【１０１０】

また、遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数が管理側ＣＰＵ１１２にて計測され、当該合計個数が契機基準個数以上となったか否かの判定が管理側ＣＰＵ１１２にて行われる。つまり、各種パラメータの演算契機が管理側ＣＰＵ１１２にて独自に判断される。これにより、各種パラメータの演算契機を判断するための処理を主側ＣＰＵ６３にて実行する必要がないため、主側ＣＰＵ６３の処理負荷を軽減することが可能となる。

【１０１１】

＜第１４の実施形態＞

本実施形態では、管理側ＣＰＵ１１２にて実行される履歴設定処理の処理構成が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【１０１２】

本実施形態では上記第９の実施形態と同様に管理用ＩＣ６６に演算結果用メモリ６３１が設けられている（図６６参照）。管理側ＣＰＵ１１２は演算契機が発生した場合、履歴用メモリ１１７に格納されている履歴情報を利用して各種パラメータを演算し、その演算結果の各種パラメータを演算結果用メモリ６３１に書き込む。また、本実施形態では開閉実行モードが開始されたことを示す信号と、開閉実行モードが終了したことを示す信号と、高頻度サポートモードが開始されたことを示す信号と、高頻度サポートモードが終了したことを示す信号と、前扉枠１４の開放が開始されたことを示す信号と、前扉枠１４の開放が終了したことを示す信号と、がそれぞれ個別に主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される。

【１０１３】

図７５は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される本実施形態における履歴設定処理を示すフローチャートである。

【１０１４】

まず管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタに、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち管理側ＣＰＵ１１２において確認対象となるバッファの数をセットする（ステップＳ２７０１）。具体的には、対応関係用メモリ１１６における第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうちブランクであることを示す情報以外の情報が格納されている対応関係エリアの数を特定し、その特定した数の情報を確認対象カウンタにセットする。本実施形態では第１～第７対応関係エリア１２３ａ～１２３ｇにいずれかの入球部に対応していることを示す情報が格納されており、第８対応関係エリア１２３ｈに開閉実行モードの開始に対応する情報が格納されており、第９対応関係エリア１２３ｉに開閉実行モードの終了に対応する情報が格納されており、第１０対応関係エリア１２３ｊに高頻度サポートモードの開始に対応する情報が格納されており、第１１対応関係エリア１２３ｋに高頻度サポートモードの終了に対応する情報が格納されており、第１２対応関係エリア１２３１に前扉枠１４の開放開始に対応する情報が格納されており、第１３対応関係エリア１２３ｍに前扉枠１４の開放終了に対応する情報が格納されている。したがって、ステップＳ２７０１では確認対象カウンタに「１３」をセットする。

【１０１５】

その後、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するバッファに格納されている数値情報が、「０」から「１」に変更されたか否か

を確認することで、当該バッファへの主側ＣＰＵ６３からの入力信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えられたか否かを判定する（ステップＳ２７０２）。なお、確認対象カウンタの値が「ｎ」である場合には第ｎバッファ１２２ａ～１２２ｏが数値情報の確認対象となる。例えば、確認対象カウンタの値が「１０」であれば第１０バッファ１２２ｊが数値情報の確認対象となり、確認対象カウンタの値が「５」であれば第５バッファ１２２ｅが数値情報の確認対象となる。

【１０１６】

ステップＳ２７０２にて肯定判定をした場合には、ＲＴＣ１１５から年月日情報及び時刻情報であるＲＴＣ情報を読み出す（ステップＳ２７０３）。そして、履歴用メモリ１１７への書き込み処理を実行する（ステップＳ２７０４）。当該書き込み処理では、履歴用メモリ１１７のポインタ用エリア１２６を参照することで現状の書き込み対象となっている履歴用エリア１２４のポインタ情報を特定し、その書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴用エリア１２４の履歴情報格納エリア１２５に、ステップＳ２７０３にて読み出したＲＴＣ情報を書き込む。また、現状の確認対象カウンタの値に対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏから対応関係情報を読み出し、その対応関係情報を上記書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に書き込む。なお、確認対象カウンタの値が「ｎ」である場合には第ｎ対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏが対応関係情報の読み出し対象となる。例えば、確認対象カウンタの値が「１０」であれば第１０対応関係エリア１２３ｊが対応関係情報の読み出し対象となり、確認対象カウンタの値が「５」であれば第５対応関係エリア１２３ｅが対応関係情報の読み出し対象となる。

【１０１７】

その後、対象ポインタの値を１加算する（ステップＳ２７０５）。具体的には、履歴用メモリ１１７のポインタ用エリア１２６に格納されている数値情報を読み出し、その数値情報を１加算する。そして、その１加算後におけるポインタ情報が、履歴用エリア１２４におけるポインタ情報の最大値を超えたか否かを判定する（ステップＳ２７０６）。

【１０１８】

最大値を超えている場合（ステップＳ２７０６：ＹＥＳ）、各種演算処理を実行する（ステップＳ２７０７）。各種演算処理では、上記第１の実施形態における外部出力用処理（図４０）のステップＳ１４０２～ステップＳ１４０９、ステップＳ１４１１～ステップＳ１４１３及びステップＳ１４１５～ステップＳ１４１７と同一の処理を実行する。そして、その演算結果の各種パラメータ及び合計時間の情報を演算結果用メモリ６３１に書き込む（ステップＳ２７０８）。この場合、演算結果用メモリ６３１に既に他の演算結果の情報が記憶されている場合には、その既に記憶されている演算結果の情報を上書きしてしまわないように演算結果の情報の書き込みを行う。また、ＲＴＣ１１５から現状の年月日情報及び時刻情報を読み出し、その読み出した年月日情報と時刻情報とを今回書き込みを行った演算結果の情報に付随させる。これにより、今回書き込みを行った演算結果の情報が、いつのタイミングに対応したものであるかを特定することが可能となる。

【１０１９】

その後、状態情報の引き継ぎ処理を実行する（ステップＳ２７０９）。当該引き継ぎ処理では、履歴用メモリ１１７に格納されている履歴情報に基づき、現状が開閉実行モード中であるか否か、高頻度サポートモード中であるか否か、及び前扉枠１４が開放中であるか否かを判定する。そして、それらの状態情報を管理側ＲＡＭ１１４に書き込む。

【１０２０】

その後、履歴用メモリ１１７のクリア処理を実行する（ステップＳ２７１０）。当該クリア処理では、履歴用メモリ１１７の履歴情報格納エリア１２５を全て「０」クリアするとともに、ポインタ用エリア１２６を「０」クリアする。これにより、履歴用エリア１２４が初期化された状態となる。また、当該クリア処理を実行した後に、ステップＳ２７０９にて管理側ＲＡＭ１１４に書き込んだ状態情報を読み出す。そして、開閉実行モード中であることを示す状態情報が記憶されている場合には開閉実行モード中であることを示す

履歴情報を書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に書き込むとともに、書き込み対象となるポインタ情報を１加算する。また、高頻度サポートモード中であることを示す状態情報が記憶されている場合には高頻度サポートモード中であることを示す履歴情報を書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に書き込むとともに、書き込み対象となるポインタ情報を１加算する。また、前扉枠１４が開放中であることを示す状態情報が格納されている場合には前扉枠１４が開放中であることを示す履歴情報を書き込み対象となっているポインタ情報に対応する履歴情報格納エリア１２５に書き込むとともに、書き込み対象となるポインタ情報を１加算する。

【１０２１】

ステップＳ２７０２にて否定判定をした場合、ステップＳ２７０６にて否定判定をした場合、又はステップＳ２７１０の処理を実行した場合、管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタの値を１減算する（ステップＳ２７１１）。そして、その１減算後における確認対象カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ２７１２）。確認対象カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ２７１２：ＮＯ）、新たな確認対象カウンタの値に対応する確認対象について、ステップＳ２７０２以降の処理を実行する。

【１０２２】

以上詳述した本実施形態によれば、履歴用メモリ１１７に記憶されている履歴情報が当該履歴用メモリ１１７に記憶可能な上限数を超える場合に各種パラメータが演算される。これにより、履歴用メモリ１１７に記憶可能な上限数を超えて履歴情報が記憶対象となってしまい各種パラメータの演算を正確に行えなくなってしまうという事態の発生を阻止することが可能となる。

【１０２３】

また、各種パラメータが演算された場合に履歴用メモリ１１７が初期化されて履歴情報が全て消去される。これにより、既に各種パラメータの演算対象となった履歴情報が、再度、各種パラメータの演算対象となってしまわないようにすることが可能となる。

【１０２４】

また、履歴用メモリ１１７が初期化された場合であっても状態情報の引き継ぎ処理が実行される。これにより、状態情報の管理を適切に行うことが可能となる。

【１０２５】

＜第１５の実施形態＞

本実施形態では、履歴用メモリ１１７の構成及び管理側ＣＰＵ１１２にて実行される履歴設定処理の処理構成が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【１０２６】

図７６は本実施形態における履歴用メモリ１１７の構成を説明するための説明図である。履歴用メモリ１１７には、合計用エリア６４１と、第１状態用エリア６４２と、第２状態用エリア６４３と、第３状態用エリア６４４と、が設けられている。これら各エリア６４１～６４４のそれぞれには、第１～第１５カウンタ６４１ａ～６４１ｏ，６４２ａ～６４２ｏ，６４３ａ～６４３ｏ，６４４ａ～６４４ｏが設けられている。各エリア６４１～６４４の第１カウンタ６４１ａ～６４４ａには第１バッファ１２２ａに入力される第１信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第２カウンタ６４１ｂ～６４４ｂには第２バッファ１２２ｂに入力される第２信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第３カウンタ６４１ｃ～６４４ｃには第３バッファ１２２ｃに入力される第３信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第４カウンタ６４１ｄ～６４４ｄには第４バッファ１２２ｄに入力される第４信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第５カウンタ６４１ｅ～６

４４ｅには第５バッファ１２２ｅに入力される第５信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第６カウンタ６４１ｆ～６４４ｆには第６バッファ１２２ｆに入力される第６信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第７カウンタ６４１ｇ～６４４ｇには第７バッファ１２２ｇに入力される第７信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第８カウンタ６４１ｈ～６４４ｈには第８バッファ１２２ｈに入力される第８信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第９カウンタ６４１ｉ～６４４ｉには第９バッファ１２２ｉに入力される第９信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第１０カウンタ６４１ｊ～６４４ｊには第１０バッファ１２２ｊに入力される第１０信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第１１カウンタ６４１ｋ～６４４ｋには第１１バッファ１２２ｋに入力される第１１信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第１２カウンタ６４１ｌ～６４４ｌには第１２バッファ１２２ｌに入力される第１２信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第１３カウンタ６４１ｍ～６４４ｍには第１３バッファ１２２ｍに入力される第１３信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第１４カウンタ６４１ｎ～６４４ｎには第１４バッファ１２２ｎに入力される第１４信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。各エリア６４１～６４４の第１５カウンタ６４１ｏ～６４４ｏには第１５バッファ１２２ｏに入力される第１５信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。

【１０２７】

但し、第１～第１５カウンタ６４１ａ～６４１ｏ，６４２ａ～６４２ｏ，６４３ａ～６４３ｏ，６４４ａ～６４４ｏを用いた計測対象となるのは、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球結果に対応する信号が入力される第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇである。したがって、開閉実行モード中であるか否か、高頻度サポートモード中であるか否か、前扉枠１４が開放中であるか否かといった状態情報に対応する信号が入力される第８～第１０バッファ１２２ｈ～１２２ｊは、上記計測対象からは除外される。これら計測対象であるか否かの区別は対応関係用メモリ１１６の対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏに記憶された対応関係情報に基づいて行われる。

【１０２８】

図７７は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される本実施形態における履歴設定処理を示すフローチャートである。

【１０２９】

まず管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタに、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち管理側ＣＰＵ１１２において確認対象となるバッファの数をセットする（ステップＳ２８０１）。具体的には、対応関係用メモリ１１６における第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうちブランクであることを示す情報以外の情報が格納されている対応関係エリアの数を特定し、その特定した数の情報を確認対象カウンタにセットする。本パチンコ機１０では既に説明したとおり第１～第１０対応関係エリア１２３ａ～１２３ｊにブランクであることを示す情報以外の情報が格納されているため、ステップＳ２８０１では確認対象カウンタに「１０」をセットする。

【１０３０】

その後、現状の確認対象カウンタに対応するバッファ１２２ａ～１２２ｏが状態情報の信号が入力されるバッファであるか否かを判定する（ステップＳ２８０２）。具体的には、現状の確認対象カウンタの値に対応する対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏに、対応関

係情報として、開閉実行モードであることを示す情報、高頻度サポートモードであることを示す情報、及び前扉枠１４であることを示す情報のいずれかが格納されているか否かを判定する。

【１０３１】

ステップＳ２８０２にて肯定判定をした場合、状態情報の設定処理を実行する（ステップＳ２８０３）。当該設定処理では、開閉実行モード中か否かを示す第８信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換わった場合には開閉実行モード中であることを示す第１状態の情報を管理側ＲＡＭ１１４に記憶し、当該第８信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに切り換わった場合には第１状態の情報を管理側ＲＡＭ１１４から消去する。また、高頻度サポートモード中か否かを示す第９信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換わった場合には高頻度サポートモード中であることを示す第２状態の情報を管理側ＲＡＭ１１４に記憶し、当該第９信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに切り換わった場合には第２状態の情報を管理側ＲＡＭ１１４から消去する。また、前扉枠１４が開放中か否かを示す第１０信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換わった場合には前扉枠１４が開放中であることを示す第３状態の情報を管理側ＲＡＭ１１４に記憶し、当該第１０信号の出力状態がＨＩレベルからＬＯＷレベルに切り換わった場合には第３状態の情報を管理側ＲＡＭ１１４から消去する。

【１０３２】

ステップＳ２８０２にて否定判定をした場合、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するバッファであって状態情報とは異なる情報の信号が入力されるバッファに格納されている数値情報が、「０」から「１」に変更されたか否かを確認することで、当該バッファへの主側ＣＰＵ６３からの入力信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えられたか否かを判定する（ステップＳ２８０４）。ステップＳ２８０４にて肯定判定をした場合、対応する合計用のカウンタの加算処理を実行する（ステップＳ２８０５）。当該加算処理では、履歴用メモリ１１７の合計用エリア６４１における合計用の第１～第１５カウンタ６４１ａ～６４１ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するカウンタの値を１加算する。例えば、確認対象カウンタの値が「５」であれば合計用の第５カウンタ６４１ｅが加算対象となり、確認対象カウンタの値が「１」であれば合計用の第１カウンタ６４１ａが加算対象となる。

【１０３３】

その後、管理側ＲＡＭ１１４の状態情報を参照することで第１状態であるか否か、すなわち開閉実行モード中であるか否かを判定する（ステップＳ２８０６）。第１状態である場合には（ステップＳ２８０６：ＹＥＳ）、対応する第１状態用のカウンタの加算処理を実行する（ステップＳ２８０７）。当該加算処理では、履歴用メモリ１１７の第１状態用エリア６４２における第１状態用の第１～第１５カウンタ６４２ａ～６４２ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するカウンタの値を１加算する。例えば、確認対象カウンタの値が「５」であれば第１状態用の第５カウンタ６４２ｅが加算対象となり、確認対象カウンタの値が「１」であれば第１状態用の第１カウンタ６４２ａが加算対象となる。

【１０３４】

その後、管理側ＲＡＭ１１４の状態情報を参照することで第２状態であるか否か、すなわち高頻度サポートモード中であるか否かを判定する（ステップＳ２８０８）。第２状態である場合には（ステップＳ２８０８：ＹＥＳ）、対応する第２状態用のカウンタの加算処理を実行する（ステップＳ２８０９）。当該加算処理では、履歴用メモリ１１７の第２状態用エリア６４３における第２状態用の第１～第１５カウンタ６４３ａ～６４３ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するカウンタの値を１加算する。例えば、確認対象カウンタの値が「５」であれば第２状態用の第５カウンタ６４３ｅが加算対象となり、確認対象カウンタの値が「１」であれば第２状態用の第１カウンタ６４３ａが加算対象となる。

【１０３５】

その後、管理側ＲＡＭ１１４の状態情報を参照することで第３状態であるか否か、すな

わち前扉枠１４が開放中であるか否かを判定する（ステップＳ２８１０）。第３状態である場合には（ステップＳ２８１０：ＹＥＳ）、対応する第３状態用のカウンタの加算処理を実行する（ステップＳ２８１１）。当該加算処理では、履歴用メモリ１１７の第３状態用エリア６４４における第３状態用の第１～第１５カウンタ６４４ａ～６４４ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するカウンタの値を１加算する。例えば、確認対象カウンタの値が「５」であれば第３状態用の第５カウンタ６４４ｅが加算対象となり、確認対象カウンタの値が「１」であれば第３状態用の第１カウンタ６４４ａが加算対象となる。

【１０３６】

ステップＳ２８０３の処理を実行した場合、ステップＳ２８０４にて否定判定をした場合、ステップＳ２８１０にて否定判定をした場合、又はステップＳ２８１１の処理を実行した場合、管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタの値を１減算する（ステップＳ２８１２）。そして、その１減算後における確認対象カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ２８１３）。確認対象カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ２８１３：ＮＯ）、新たな確認対象カウンタの値に対応する確認対象について、ステップＳ２８０２以降の処理を実行する。

【１０３７】

上記のように履歴設定処理が実行されることにより、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への遊技球の入球履歴が、上記第１の実施形態のような履歴情報として記憶されるのではなく、各入球検知センサ４２ａ～４８ａにて遊技球が検知された回数情報として記憶される。これにより、各履歴情報を個別に記憶していく構成に比べて、履歴用メモリ１１７において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。

【１０３８】

このように各入球検知センサ４２ａ～４８ａにて遊技球が検知された回数情報として記憶される構成であることにより、本実施形態における外部出力用処理（図４０）ではステップＳ１６０２といったアウト口２４ａへの遊技球の入球個数を演算する処理、ステップＳ１６０４といった特電入賞装置３２への遊技球の入球個数を演算する処理、ステップＳ１６０５といった第１作動口３３への遊技球の入球個数を演算する処理、及びステップＳ１６０６といった第２作動口３４への遊技球の入球個数を演算する処理が不要となる。これにより、各種パラメータを演算するための処理負荷を軽減することが可能となる。

【１０３９】

なお、ステップＳ１６０３といった一般入賞口３１への遊技球の入球個数を演算する処理では、第１～第３カウンタ６４１ａ～６４１ｃ，６４２ａ～６４２ｃ，６４３ａ～６４３ｃ，６４４ａ～６４４ｃがいずれも一般入賞口３１に対応しているため、第１～第３カウンタ６４１ａ～６４１ｃ，６４２ａ～６４２ｃ，６４３ａ～６４３ｃ，６４４ａ～６４４ｃの値を合計する処理を実行する必要がある。また、開閉実行モード中であって前扉枠１４が開放中である状況において発生した入球個数を他の状況において発生した入球個数と区別することができない。したがって、本実施形態における外部出力用処理（図４０）ではステップＳ１６１２の処理は実行されない。同様に、高頻度サポートモード中であって前扉枠１４が開放中である状況において発生した入球個数を他の状況において発生した入球個数と区別することができない。したがって、本実施形態における外部出力用処理（図４０）ではステップＳ１６１６の処理は実行されない。

【１０４０】

＜第１６の実施形態＞

本実施形態では、履歴情報が格納される記憶手段が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【１０４１】

図７８は本実施形態におけるＭＰＵ６２の電気的構成を説明するためのブロック図である。ＭＰＵ６２には上記第１の実施形態と同様に主側ＣＰＵ６３、主側ＲＯＭ６４、主側

ＲＡＭ６５、管理用ＩＣ６６、Ｉ／Ｆ１０１及び読み取り用端子１０２が設けられている。また、管理用ＩＣ６６には上記第１の実施形態と同様に管理側Ｉ／Ｆ１１１、管理側ＣＰＵ１１２、管理側ＲＯＭ１１３及び管理側ＲＡＭ１１４が設けられている。

【１０４２】

一方、本実施形態では管理用ＩＣ６６には上記第１の実施形態と異なり、ＲＴＣ１１５、対応関係用メモリ１１６及び履歴用メモリ１１７が設けられていない。その代わりに、管理用ＩＣ６６には上記第１２の実施形態と同様に演算結果用メモリ６３１が設けられている。管理用ＩＣ６６にＲＴＣ１１５、対応関係用メモリ１１６及び履歴用メモリ１１７が設けられていないため、本実施形態では履歴情報が管理用ＩＣ６６にて記憶されない。本実施形態ではアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への入球履歴は主側ＲＡＭ６５にて記憶される。つまり、主側ＣＰＵ６３においてプログラムを実行する場合に必要な情報が一時的に記憶されることとなる主側ＲＡＭ６５が、入球履歴を記憶するためのメモリとして兼用される。そして、管理用ＩＣ６６は管理側Ｉ／Ｆ１１１を通じて主側ＲＡＭ６５にアクセス可能となっており、各種パラメータの演算契機が発生した場合には主側ＲＡＭ６５にアクセスして入球履歴を読み出し、その読み出した入球履歴を利用して各種パラメータを演算する。その演算された各種パラメータは演算結果用メモリ６３１に格納される。読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続された場合、演算結果用メモリ６３１から各種パラメータが読み取り装置に提供される一方、主側ＲＡＭ６５に記憶されている入球履歴は読み取り装置に提供されない。

【１０４３】

図７９は主側ＣＰＵ６３にて実行される本実施形態における入球検知処理を示すフローチャートである。なお、入球検知処理はタイマ割込み処理（図１８）のステップＳ２１１にて実行される。

【１０４４】

第０ビットＤ０に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第１入賞口検知センサ４２ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９０１：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられた一般入賞カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９０２）。一般入賞カウンタは、一般入賞口３１への入球個数を入球履歴として記憶するためのカウンタである。一般入賞カウンタの値は、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続され、当該読み取り装置にて演算結果用メモリ６３１からの各種パラメータの読み取りが行われた場合に「０」クリアされる。ちなみに、主側ＲＡＭ６５にはＭＰＵ６２への動作電力の供給が停止されている状況であってもバックアップ電力が供給されるため、パチンコ機１０が電源遮断状態となったとしても一般入賞カウンタの値は記憶保持される。その後、主側ＲＡＭ６５の１０個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９０３）。

【１０４５】

第１ビットＤ１に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第２入賞口検知センサ４３ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９０４：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の一般入賞カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９０５）。その後、主側ＲＡＭ６５の１０個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９０６）。

【１０４６】

第２ビットＤ２に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第３入賞口検知センサ４４ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９０７：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の一般入賞カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９０８）。その後、主側ＲＡＭ６５の１０個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９０９）。

【１０４７】

第３ビットＤ３に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納さ

れている状況に切り換わったことを確認した場合、特電検知センサ４５ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９１０：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の特電入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ２９１１）。また、主側ＲＡＭ６５に設けられた特電入賞カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９１２）。特電入賞カウンタは、特電入賞装置３２への入球個数を入球履歴として記憶するためのカウンタである。特電入賞カウンタの値は、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続され、当該読み取り装置にて演算結果用メモリ６３１からの各種パラメータの読み取りが行われた場合に「０」クリアされる。ちなみに、主側ＲＡＭ６５にはＭＰＵ６２への動作電力の供給が停止されている状況であってもバックアップ電力が供給されるため、パチンコ機１０が電源遮断状態となったとしても特電入賞カウンタの値は記憶保持される。その後、主側ＲＡＭ６５の１５個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９１３）。

【１０４８】

第４ビットＤ４に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第１作動口検知センサ４６ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９１４：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の第１作動入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ２９１５）。また、主側ＲＡＭ６５に設けられた第１作動カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９１６）。第１作動カウンタは、第１作動口３３への入球個数を入球履歴として記憶するためのカウンタである。第１作動カウンタの値は、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続され、当該読み取り装置にて演算結果用メモリ６３１からの各種パラメータの読み取りが行われた場合に「０」クリアされる。ちなみに、主側ＲＡＭ６５にはＭＰＵ６２への動作電力の供給が停止されている状況であってもバックアップ電力が供給されるため、パチンコ機１０が電源遮断状態となったとしても第１作動カウンタの値は記憶保持される。その後、主側ＲＡＭ６５の１個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９１７）。

【１０４９】

第５ビットＤ５に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第２作動口検知センサ４７ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９１８：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の第２作動入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ２９１９）。また、主側ＲＡＭ６５に設けられた第２作動カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９２０）。第２作動カウンタは、第２作動口３４への入球個数を入球履歴として記憶するためのカウンタである。第２作動カウンタの値は、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続され、当該読み取り装置にて演算結果用メモリ６３１からの各種パラメータの読み取りが行われた場合に「０」クリアされる。ちなみに、主側ＲＡＭ６５にはＭＰＵ６２への動作電力の供給が停止されている状況であってもバックアップ電力が供給されるため、パチンコ機１０が電源遮断状態となったとしても第２作動カウンタの値は記憶保持される。その後、主側ＲＡＭ６５の１個賞球用カウンタの値を１加算する（ステップＳ２９２１）。

【１０５０】

第６ビットＤ６に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、アウト口検知センサ４８ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９２２：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５に設けられたアウトカウンタの値を１加算する（ステップＳ２９２３）。アウトカウンタは、アウト口２４ａへの入球個数を入球履歴として記憶するためのカウンタである。アウトカウンタの値は、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続され、当該読み取り装置にて演算結果用メモリ６３１からの各種パラメータの読み取りが行われた場合に「０」クリアされる。ちなみに、主側ＲＡＭ６５にはＭＰＵ６２への動作電力の供給が停止されている状況であってもバックアップ電力が供給されるため、パチンコ機１０が電源遮断状態となったとしてもアウトカウンタの値は記憶保持される。

【１０５１】

第７ビットＤ７に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納さ

れている状況に切り換わったことを確認した場合、第１ゲート検知センサ４９ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９２４：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の第１ゲート入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ２９２５）。

【１０５２】

第８ビットＤ８に対して「０」の情報が格納されている状況から「１」の情報が格納されている状況に切り換わったことを確認した場合、第２ゲート検知センサ５０ａにて１個の遊技球が検知されたと判定する（ステップＳ２９２６：ＹＥＳ）。この場合、主側ＲＡＭ６５の第２ゲート入賞フラグに「１」をセットする（ステップＳ２９２７）。

【１０５３】

上記のように入球検知処理が実行されることにより、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への入球履歴は各入球部への入球個数として主側ＲＡＭ６５に記憶される。これにより、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球が発生する度に、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に信号出力を行う必要がない。よって、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に信号を出力するための構成を簡素化させることが可能となる。

【１０５４】

本実施形態では演算契機が発生した場合、管理側ＣＰＵ１１２は、主側ＲＡＭ６５の一般入賞カウンタから一般入賞口３１への入球個数を読み出し、主側ＲＡＭ６５の特電入賞カウンタから特電入賞装置３２への入球個数を読み出し、主側ＲＡＭ６５の第１作動カウンタから第１作動口３３への入球個数を読み出し、主側ＲＡＭ６５の第２作動カウンタから第２作動口３４への入球個数を読み出し、主側ＲＡＭ６５のアウトカウンタからアウト口２４ａへの入球個数を読み出す。そして、それら読み出した各入球個数を利用して上記第１の実施形態にて説明した第１パラメータ～第８パラメータを演算する。但し、前扉枠１４が開放中である場合における各入球個数と前扉枠１４が閉鎖状態である場合における各入球個数とを区別した状態での各入球個数の計測は行われないため、前扉枠１４が開放中である場合に発生した入球個数も含んだ状態で第１パラメータ～第８パラメータを演算する。また、開閉実行モード中における各入球個数及び高頻度サポートモード中における各入球個数も個別に計測されないため、上記第１の実施形態にて説明した第１パラメータ～第１８パラメータ及び第２１パラメータ～第２６パラメータは演算されない。演算された第１パラメータ～第８パラメータは演算結果用メモリ６３１に書き込まれる。そして、読み取り用端子１０２に読み取り装置が電気的に接続された場合に演算結果用メモリ６３１にその時点で書き込まれている全てのパラメータが読み取り装置に提供される。この際に演算結果用メモリ６３１は「０」クリアされる。

【１０５５】

なお、管理用ＩＣ６６が主側ＲＡＭ６５に独自にアクセスするのではなく、主側ＲＡＭ６５に入球履歴として記憶されている各入球個数の情報が主側ＣＰＵ６３による転送制御により管理用ＩＣ６６に送信される構成としてもよい。この場合、主側ＲＡＭ６５に主側ＣＰＵ６３と管理側ＣＰＵ１１２とが同時にアクセスする事象を確実に阻止することが可能となる。

【１０５６】

＜第１７の実施形態＞

本実施形態では主制御基板６１の構成、主側ＣＰＵ６３から管理側ＣＰＵ１１２に出力される信号の種類、及び各入球部への入球履歴の記憶の仕方が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【１０５７】

図８０は本実施形態における主制御基板６１の電気的構成を説明するためのブロック図である。主制御基板６１には上記第１の実施形態と同様にＭＰＵ６２が搭載されている。ＭＰＵ６２には上記第１の実施形態と同様に主側ＣＰＵ６３、主側ＲＯＭ６４、主側ＲＡ

Ｍ６５、管理用ＩＣ６６、Ｉ／Ｆ１０１及び読み取り用端子１０２が設けられている。また、管理用ＩＣ６６には上記第１の実施形態と同様に管理側Ｉ／Ｆ１１１、管理側ＣＰＵ１１２、管理側ＲＯＭ１１３、管理側ＲＡＭ１１４、対応関係用メモリ１１６及び履歴用メモリ１１７が設けられている。

【１０５８】

一方、本実施形態では管理用ＩＣ６６には上記第１の実施形態と異なり、ＲＴＣ１１５が設けられていない。また。主制御基板６１にはＭＰＵ６２以外にも報知用発光部６５１が設けられている。報知用発光部６５１は主側ＣＰＵ６３により直接的に発光制御される。主側ＣＰＵ６３は管理用ＩＣ６６の履歴用メモリ１１７にアクセス可能となっており、履歴用メモリ１１７から読み出した各入球部への入球履歴の情報を利用して各種パラメータを演算する。そして、その演算した各種パラメータの内容に応じて報知用発光部６５１の発光状態を制御する。報知用発光部６５１は主制御装置６０の基板ボックス６０ａの収容空間に収容されているが、基板ボックス６０ａが透明に形成されているとともに、報知用発光部６５１の発光状態を基板ボックス６０ａの外部から目視確認をすることが可能となるように報知用発光部６５１が設けられている。これにより、遊技機本体１２を外枠１１に対して開放させて主制御装置６０を目視確認することが可能な状態とすることで、基板ボックス６０ａの開放作業を要することなく報知用発光部６５１の発光状態を目視確認することが可能となる。

【１０５９】

図８１は本実施形態における管理側Ｉ／Ｆ１１１の入力ポート１２１の構成を説明するための説明図である。

【１０６０】

第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇ及び第１６バッファ１２２ｐには上記第１の実施形態と同一の種類の信号が入力される。詳細には第１バッファ１２２ａには第１入賞口検知センサ４２ａの検知結果に対応する第１信号が入力され、第２バッファ１２２ｂには第２入賞口検知センサ４３ａの検知結果に対応する第２信号が入力され、第３バッファ１２２ｃには第３入賞口検知センサ４４ａの検知結果に対応する第３信号が入力され、第４バッファ１２２ｄには特電検知センサ４５ａの検知結果に対応する第４信号が入力され、第５バッファ１２２ｅには第１作動口検知センサ４６ａの検知結果に対応する第５信号が入力され、第６バッファ１２２ｆには第２作動口検知センサ４７ａの検知結果に対応する第６信号が入力され、第７バッファ１２２ｇにはアウト口検知センサ４８ａの検知結果に対応する第７信号が入力され、第１６バッファ１２２ｐには出力指示信号が入力される。

【１０６１】

一方、上記第１の実施形態では開閉実行モードに対応する信号が第８信号として第８バッファ１２２ｈに入力され、高頻度サポートモードに対応する信号が第９信号として第９バッファ１２２ｉに入力され、前扉枠１４に対応する信号が第１０信号として第１０バッファ１２２ｊに入力される構成としたが、本実施形態ではこれら開閉実行モードに対応する信号、高頻度サポートモードに対応する信号、及び前扉枠１４に対応する信号は入力ポート１２１に入力されない。つまり、第８～第１５バッファ１２２ｈ～１２２ｏには入球履歴に関する信号は入力されない。

【１０６２】

第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏにどのような種類の信号が入力されるのかは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されておらず、これら信号の種類は主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることで管理側ＣＰＵ１１２にて特定される。この信号の種類を特定するための処理は、上記第１の実施形態と同様に、主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２に動作電力の供給が開始された場合に実行される。一方、第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることは管理用ＩＣ６６の設計段階において決定されており、主側ＣＰＵ６３からの指示を受けることなく、管理側ＣＰＵ１１２は当該第１６バッファ１２２ｐに出力指示信号が入力されることを特定可能となっている。

【１０６３】

図８２は本実施形態における履歴用メモリ１１７の構成を説明するための説明図である。履歴用メモリ１１７には、第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏが設けられている。第１バッファ用カウンタ６５２ａには第１バッファ１２２ａに入力される第１信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第２バッファ用カウンタ６５２ｂには第２バッファ１２２ｂに入力される第２信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第３バッファ用カウンタ６５２ｃには第３バッファ１２２ｃに入力される第３信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第４バッファ用カウンタ６５２ｄには第４バッファ１２２ｄに入力される第４信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第５バッファ用カウンタ６５２ｅには第５バッファ１２２ｅに入力される第５信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第６バッファ用カウンタ６５２ｆには第６バッファ１２２ｆに入力される第６信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第７バッファ用カウンタ６５２ｇには第７バッファ１２２ｇに入力される第７信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第８バッファ用カウンタ６５２ｈには第８バッファ１２２ｈに入力される第８信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第９バッファ用カウンタ６５２ｉには第９バッファ１２２ｉに入力される第９信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第１０バッファ用カウンタ６５２ｊには第１０バッファ１２２ｊに入力される第１０信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第１１バッファ用カウンタ６５２ｋには第１１バッファ１２２ｋに入力される第１１信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第１２バッファ用カウンタ６５２ｌには第１２バッファ１２２ｌに入力される第１２信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第１３バッファ用カウンタ６５２ｍには第１３バッファ１２２ｍに入力される第１３信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第１４バッファ用カウンタ６５２ｎには第１４バッファ１２２ｎに入力される第１４信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。第１５バッファ用カウンタ６５２ｏには第１５バッファ１２２ｏに入力される第１５信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに変更された回数の情報が記憶される。

【１０６４】

但し、第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏを用いた計測対象となるのは、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかへの入球結果に対応する信号が入力される第１～第７バッファ１２２ａ～１２２ｇである。したがって、第８～第１５バッファ１２２ｈ～１２２ｏは、上記計測対象からは除外される。これら計測対象であるか否かの区別は対応関係用メモリ１１６の対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏに記憶された対応関係情報に基づいて行われる。

【１０６５】

図８３は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される履歴設定処理を示すフローチャートである。なお、履歴設定処理は、管理処理（図３４）のステップＳ１２０７にて実行される。

【１０６６】

まず管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタに、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち管理側ＣＰＵ１１２において確認対象となるバッファの数をセットする（ステップＳ３００１）。具体的には、対応関係用メモリ１１６における第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうちブランクであることを示す情報以外の情報が格納されている対応関係エリアの数を特定し、その特定した数の情報を確認対象カウンタにセットする。本パチンコ機１０では既に説明したとおり第１～第７応関係エリア１２３ａ～１２３ｊにブランクであることを示す情報以外の情報が格納されているため、ステップＳ３００１では確認対象カウンタに「７」をセットする。

【１０６７】
その後、第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するバッファに格納されている数値情報が、「０」から「１」に変更されたか否かを確認することで、当該バッファへの主側ＣＰＵ６３からの入力信号の出力状態がＬＯＷレベルからＨＩレベルに切り換えられたか否かを判定する（ステップＳ３００２）。なお、確認対象カウンタの値が「ｎ」である場合には第ｎバッファ１２２ａ～１２２ｏが数値情報の確認対象となる。例えば、確認対象カウンタの値が「５」であれば第５バッファ１２２ｅが数値情報の確認対象となり、確認対象カウンタの値が「１」であれば第１バッファ１２２ａが数値情報の確認対象となる。
【１０６８】
ステップＳ３００２にて肯定判定をした場合、対応するバッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏの加算処理を実行する（ステップＳ３００３）。当該加算処理では、履歴用メモリ１１７の第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏのカウンタのうち現状の確認対象カウンタの値に対応するカウンタの値を１加算する。例えば、確認対象カウンタの値が「５」であれば第５バッファ用カウンタ６５２ｅが加算対象となり、確認対象カウンタの値が「１」であれば第１バッファ用カウンタ６５２ａが加算対象となる。
【１０６９】
ステップＳ３００２にて否定判定をした場合、又はステップＳ３００３の処理を実行した場合、管理側ＲＡＭ１１４の確認対象カウンタの値を１減算する（ステップＳ３００４）。そして、その１減算後における確認対象カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ３００５）。確認対象カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ３００５：ＮＯ）、新たな確認対象カウンタの値に対応する確認対象について、ステップＳ３００２以降の処理を実行する。
【１０７０】
上記のように履歴設定処理が実行されることにより、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への遊技球の入球履歴が、上記第１の実施形態のような履歴情報として記憶されるのではなく、各入球検知センサ４２ａ～４８ａにて遊技球が検知された回数情報として記憶される。これにより、各履歴情報を個別に記憶していく構成に比べて、履歴用メモリ１１７において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。
【１０７１】
図８４は管理側ＣＰＵ１１２にて実行される本実施形態における外部出力用処理を示すフローチャートである。なお、外部出力用処理は、管理処理（図３４）のステップＳ１２０８にて実行される。
【１０７２】
主側ＣＰＵ６３から受信している出力指示信号の出力状態がＨＩレベルとなった場合（ステップＳ３１０１：ＹＥＳ）、管理側ＲＡＭ１１４に設けられた出力対象カウンタに、第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏのうち管理側ＣＰＵ１１２において回数情報の出力対象となるカウンタの数をセットする（ステップＳ３１０２）。具体的には、対応関係用メモリ１１６における第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうちブランクであることを示す情報以外の情報が格納されている対応関係エリアの数を特定し、その特定した数の情報を確認対象カウンタにセットする。本実施形態では既に説明したとおり第１～第７対応関係エリア１２３ａ～１２３ｇにブランクであることを示す情報以外の情報が格納されているため、ステップＳ３１０２では出力対象カウンタに「７」をセットする。
【１０７３】
その後、対応関係用メモリ１１６における第１～第１５対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏのうち現状の出力対象カウンタの値に対応するエリアに格納されている対応関係情報を読み出すとともに（ステップＳ３１０３）、履歴用メモリ１１７における第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏのうち現状の出力対象カウンタの値に対応するカ

ウンタに格納されている回数情報を読み出す（ステップＳ３１０４）。この場合、出力対象カウンタの値が「ｎ」である場合には、第ｎ対応関係エリア１２３ａ～１２３ｏが対応関係情報の読み出し対象となるとともに、第ｎバッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏが回数情報の読み出し対象となる。例えば、出力対象カウンタの値が「５」であれば第５対応関係エリア１２３ｅが対応関係情報の読み出し対象となるとともに第５バッファ用カウンタ６５２ｅが回数情報の読み出し対象となり、出力対象カウンタの値が「１」であれば第１対応関係エリア１２３ａが対応関係情報の読み出し対象となるとともに第１バッファ用カウンタ６５２ａが回数情報の読み出し対象となる。

【１０７４】

その後、情報出力処理を実行する（ステップＳ３１０５）。情報出力処理では、ステップＳ３１０３にて読み出した対応関係情報とステップＳ３１０４にて読み出した回数情報との組合せを読み取り用端子１０２に出力する。これにより、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置において、今回の出力対象となっている対応関係情報についての回数情報が読み取られる。

【１０７５】

その後、管理側ＲＡＭ１１４の出力対象カウンタの値を１減算する（ステップＳ３１０６）。そして、その１減算後における出力対象カウンタの値が「０」であるか否かを判定する（ステップＳ３１０７）。出力対象カウンタの値が１以上である場合には（ステップＳ３１０７：ＮＯ）、新たな出力対象カウンタの値に対応する出力対象について、ステップＳ３１０３以降の処理を実行する。なお、ステップＳ３１０７にて肯定判定をした場合に第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏの値が「０」クリアされる。

【１０７６】

図８５は主側ＣＰＵ６３にて実行されるパラメータ管理処理を示すフローチャートである。なお、パラメータ管理処理はタイマ割込み処理（図１８）においてステップＳ２２１の管理用出力処理が実行された後に実行される。

【１０７７】

まず各種パラメータの演算契機が発生しているか否かを判定する（ステップＳ３２０１）。当該演算契機は、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が開始されてから最初にパラメータ管理処理が実行される場合、及び第１１の実施形態と同様にアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への遊技球の合計入球個数が契機基準個数である５００個以上となる度に発生する。動作電力の供給が開始されてから最初にパラメータ管理処理が実行された場合が演算契機として設定されていることにより、パチンコ機１０の電源を一旦ＯＦＦした後に再度ＯＮすることで、各種パラメータの演算契機を簡単に発生させることが可能となる。そして、ステップＳ３２０１にて肯定判定をした場合には後述するように各種パラメータの演算結果に対応した報知が実行されるため、上記電源のＯＦＦ・ＯＮ操作を行うだけでそれまでの遊技領域ＰＡにおける遊技球の入球態様を把握することが可能となる。また、遊技球の合計入球個数が契機基準個数である５００個以上となる度に演算契機が発生する構成とすることで、遊技領域ＰＡにおける遊技球の入球態様を細かく管理することが可能となる。

【１０７８】

演算契機が発生した場合（ステップＳ３２０１：ＹＥＳ）、履歴用メモリ１１７の第１～第１５バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏのうち入球履歴の格納対象となっているカウンタから入球履歴を読み出す。具体的には、第１～第７バッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｇの数値情報を読み出す。この場合、主側ＣＰＵ６３は主側ＲＯＭ６４に記憶されているプログラム及びデータにより入球履歴の読み出し対象となるバッファ用カウンタ６５２ａ～６５２ｏを認識可能となっている。

【１０７９】

その後、各種演算処理を実行する（ステップＳ３２０３）。当該各種演算処理では、ステップＳ３２０２にて読み出した入球履歴、及びそれら入球履歴に対応する賞球個数の情報を利用して各種パラメータを演算する。主側ＣＰＵ６３は、主側ＲＯＭ６４に記憶され

ているプログラム及びデータにより、ステップＳ３２０２にて読み出した各入球履歴がアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のうちいずれに対応しているのかを特定することが可能であるとともに、ステップＳ３２０２にて読み出した各入球履歴に対応する賞球個数の情報を特定することが可能である。

【１０８０】

ステップＳ３２０３にて演算される各種パラメータについて具体的には、

・第７パラメータ：（Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）／遊技球の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合

・第８パラメータ：Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」／遊技球の合計払出個数（Ｋ２×「一般入賞口３１への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ３×「特電入賞装置３２への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ４×「第１作動口３３への入賞に対する賞球個数」＋Ｋ５×「第２作動口３４への入賞に対する賞球個数」）の割合

が演算される。

【１０８１】

その後、演算した各種パラメータが第１範囲であるか否かを判定する（ステップＳ３２０４）。第７パラメータの値が０．７以下であって、第８パラメータの値が０．６以下である場合、演算した各種パラメータが第１範囲であるとしてステップＳ３２０４にて肯定判定をする。ステップＳ３２０４にて肯定判定をした場合、第１報知状態の設定処理を実行する（ステップＳ３２０５）。当該設定処理では、第１報知状態となるように報知用発光部６５１を発光制御する。この場合、報知用発光部６５１は青色の発光状態となる。

【１０８２】

ステップＳ３２０４にて否定判定をした場合、演算した各種パラメータが第２範囲であるか否かを判定する（ステップＳ３２０６）。第７パラメータの値が０．７を超えていること、及び第８パラメータの値が０．６を超えていることのいずれか一方のみの条件が成立している場合、演算した各種パラメータが第２範囲であるとしてステップＳ３２０６にて肯定判定をする。ステップＳ３２０６にて肯定判定をした場合、第２報知状態の設定処理を実行する（ステップＳ３２０７）。当該設定処理では、第２報知状態となるように報知用発光部６５１を発光制御する。この場合、報知用発光部６５１は黄色の発光状態となる。

【１０８３】

ステップＳ３２０６にて否定判定をした場合、第７パラメータの値が０．７を超えているとともに第８パラメータの値が０．６を超えていることを意味する。この場合、第３報知状態の設定処理を実行する（ステップＳ３２０８）。当該設定処理では、第３報知状態となるように報知用発光部６５１を発光制御する。この場合、報知用発光部６５１は赤色の発光状態となる。

【１０８４】

ステップＳ３２０５、ステップＳ３２０７又はステップＳ３２０８にて設定された発光状態は、報知用発光部６５１に対する新たな報知状態の設定が行われるまで、又は報知用発光部６５１への動作電力の供給が停止されるまで継続する。また、報知用発光部６５１の報知状態は主側ＲＡＭ６５に記憶保持されるとともに主側ＲＡＭ６５にはバックアップ電力が供給されるため、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止されて報知用発光部６５１が一旦消灯状態となったとしても、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が再開された場合には主側ＲＡＭ６５に記憶されている報知状態の情報の種類に対応する発光状態となるように報知用発光部６５１の発光制御が実行される。

【１０８５】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【１０８６】

アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４への遊技球の入球履歴が、上記第１の実施形態のような履歴情報として記憶されるのではなく、各入球検知センサ４２ａ～４８ａにて遊技球が検知された回数情報として記憶される。これにより、各履歴情報を個別に記憶していく構成に比べて、履歴用メモリ１１７において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。

【１０８７】

管理側ＣＰＵ１１２にて演算された各種パラメータに対応する内容を報知するための報知用発光部６５１が設けられている。これにより、各種パラメータに対応する内容がパチンコ機１０自身にて報知されるため、遊技ホールの管理者などは履歴用メモリ１１７に格納された情報を読み出さなくても、遊技領域ＰＡにおける遊技球の入球態様を把握することが可能となる。

【１０８８】

基板ボックス６０ａに収容された主制御基板６１に、ＭＰＵ６２とともに報知用発光部６５１が設けられている。これにより、ＭＰＵ６２と報知用発光部６５１との間の通信経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせることが可能となる。

【１０８９】

各種パラメータの演算及び報知用発光部６５１の発光制御は管理側ＣＰＵ１１２ではなく主側ＣＰＵ６３にて実行される。これにより、報知用発光部６５１における報知内容の信頼性を高めることが可能となる。

【１０９０】

各種パラメータの演算結果が第１範囲に対応している場合に第１報知状態となり、各種パラメータの演算結果が第２範囲に対応している場合に第２報知状態となり、各種パラメータの演算結果が第１範囲及び第２範囲のいずれにも対応していない場合に第３報知状態となる。つまり、各種パラメータがそのまま報知されるのではなく、各種パラメータが含まれる範囲に対応する内容が報知される。これにより、報知用発光部６５１における報知パターンが多くなり過ぎないようにすることが可能となり、報知用発光部６５１を制御するための負荷を軽減することが可能となる。

【１０９１】

なお、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止されている場合であっても報知用発光部６５１への電力供給が継続されることで主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止される直前における発光状態が維持される構成としてもよい。この場合、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止された場合であっても報知用発光部６５１を確認することで、遊技領域ＰＡにおける遊技球の入球態様を把握することが可能となる。

【１０９２】

また、当該構成に代えて、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止された場合には報知用発光部６５１が消灯状態となるが主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が開始された場合には、動作電力の供給が停止される前に演算された各種パラメータの結果に対応する発光状態となるように報知用発光部６５１が発光制御される構成としてもよい。この場合、例えば遊技ホールにおいて営業開始前に報知用発光部６５１を確認することで、直前の営業日における遊技球の入球態様を把握することが可能となる。

【１０９３】

各種パラメータの演算結果を報知するための報知手段が報知用発光部６５１である構成に限定されることはなく、図柄表示装置４１などといった表示面を有する表示装置であってもよく、スピーカ部５４であってもよい。また、各種パラメータの演算結果に対応する信号が外部端子板９７を通じて遊技ホールのホールコンピュータＨＣに外部出力される構成としてもよい。

【１０９４】

特図ユニット３７の特図表示部３７ａ又は普図ユニット３８の普図表示部３８ａが報知用発光部６５１としての機能を兼用する構成としてもよい。例えば、ＭＰＵ６２への動作電力の供給が開始された場合に各種パラメータが演算され、その演算結果が上記実施形態

のような第１範囲、第２範囲及びそれら以外のいずれに含まれるのかに応じて、動作電力の供給開始の直後において特図表示部３７ａ又は普図表示部３８ａにて演算結果に対応する報知が実行される構成としてもよい。この場合、当該報知は、特図表示部３７ａにおける絵柄の変動表示の開始条件、又は普図表示部３８ａにおける絵柄の変動表示の開始条件が成立した場合に終了する構成としてもよく、これら絵柄の変動表示の開始条件が成立した場合に一旦中断され、絵柄の変動表示が終了した場合には再開される構成としてもよい。本構成によれば、遊技領域ＰＡの遊技球の入球態様を報知するための報知手段として特図表示部３７ａ又は普図表示部３８ａを兼用することが可能となる。

【１０９５】

報知用発光部６５１が遊技機本体１２及び前扉枠１４を閉鎖した状態においてパチンコ機１０前方から視認可能となる位置に設けられている構成としてもよい。例えば、窓パネル５２よりもパチンコ機１０後方であって窓パネル５２を通じてパチンコ機１０前方から視認可能となる位置に報知用発光部６５１が設けられている構成としてもよい。この場合、遊技機本体１２や前扉枠１４の開放操作を要することなく、各種パラメータの演算結果に対応する報知内容を確認することが可能となる。

【１０９６】

＜第１８の実施形態＞

本実施形態では、各入球結果の情報を管理用ＩＣ６６に提供するための構成が上記第１の実施形態と相違している。以下、上記第１の実施形態と相違している構成について説明する。なお、上記第１の実施形態と同一の構成については基本的にその説明を省略する。

【１０９７】

図８６は各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果が主側ＣＰＵ６３及び管理用ＩＣ６６に入力されるようにするための信号経路の構成を説明するための説明図である。

【１０９８】

第１入賞口検知センサ４２ａの検知結果は第１信号経路ＳＬ１１を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。また、第２入賞口検知センサ４３ａの検知結果は第２信号経路ＳＬ１２を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。また、第３入賞口検知センサ４４ａの検知結果は第３信号経路ＳＬ１３を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。また、特電検知センサ４５ａの検知結果は第４信号経路ＳＬ１４を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。また、第１作動口検知センサ４６ａの検知結果は第５信号経路ＳＬ１５を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。また、第２作動口検知センサ４７ａの検知結果は第６信号経路ＳＬ１６を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。また、アウト口検知センサ４８ａの検知結果は第７信号経路ＳＬ１７を通じて主側ＣＰＵ６３に入力される。

【１０９９】

第１信号経路ＳＬ１１の途中位置から分岐させるようにして第１分岐経路ＳＬ２１が形成されており、当該第１分岐経路ＳＬ２１は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。また、第２信号経路ＳＬ１２の途中位置から分岐させるようにして第２分岐経路ＳＬ２２が形成されており、当該第２分岐経路ＳＬ２２は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。また、第３信号経路ＳＬ１３の途中位置から分岐させるようにして第３分岐経路ＳＬ２３が形成されており、当該第３分岐経路ＳＬ２３は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。また、第４信号経路ＳＬ１４の途中位置から分岐させるようにして第４分岐経路ＳＬ２４が形成されており、当該第４分岐経路ＳＬ２４は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。また、第５信号経路ＳＬ１５の途中位置から分岐させるようにして第５分岐経路ＳＬ２５が形成されており、当該第５分岐経路ＳＬ２５は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。また、第６信号経路ＳＬ１６の途中位置から分岐させるようにして第６分岐経路ＳＬ２６が形成されており、当該第６分岐経路ＳＬ２６は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。また、第７信号経路ＳＬ１７の途中位置から分岐させるようにして第７分岐経路ＳＬ２７が形成されており、当該第７分岐経路ＳＬ２７は管理用ＩＣ６６と電気的に接続されている。

【１１００】

上記構成であることにより、各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果は主側ＣＰＵ６３による処理を介在させることなく管理用ＩＣ６６に入力される。これにより、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４の各入球結果を管理側ＣＰＵ１１２に認識させるための処理を主側ＣＰＵ６３にて実行する必要がなくなるため、主側ＣＰＵ６３の処理負荷の軽減を図ることが可能となる。

【１１０１】

また、各信号経路ＳＬ１１～ＳＬ１７からの各分岐経路ＳＬ２１～ＳＬ２７の分岐箇所はＭＰＵ６２内に存在している。これにより、当該分岐箇所及び各分岐経路ＳＬ２１～ＳＬ２７に対する外部からのアクセスを行いづらくさせることが可能となり、管理用ＩＣ６６にのみ異常な入球結果を入力させる不正行為を阻止することが可能となる。

【１１０２】

＜他の実施形態＞

なお、上述した実施形態の記載内容に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能である。例えば以下のように変更してもよい。ちなみに、以下の別形態の構成を、上記実施形態の構成に対して、個別に適用してもよく、組合せて適用してもよい。

【１１０３】

（１）上記各実施形態では、取り込んだ遊技球Ｂ１を周期的に排出する排出調整手段を第１スルーゲート３５の上方に設ける構成としたが、当該排出調整手段の配置はこれに限定されない。ここで、排出調整手段とは、第１の実施形態及び第６の実施形態における調整機構１８０、第２の実施形態における調整機構２２０、第３の実施形態における調整機構３３０、第４の実施形態における調整機構４３０、第５の実施形態における調整機構５３０、及び第７の実施形態における調整機構６２０の総称である。例えば、上記各実施形態における第２スルーゲート３９に代えて、遊技球が入球可能な開口部であり、上方に向けて開放されている第１開口部と、開放状態及び閉鎖状態の切り換えが可能な開閉手段を備えている開口部である第２開口部とを備えている遊技盤において、排出調整手段が第１開口部及び第２開口部の上方に配置されている構成としてもよい。

【１１０４】

具体的には、遊技盤において第１開口部及び第２開口部は遊技領域の右側に設けられている。排出調整手段は第１開口部の上方に位置しており、第１開口部には排出調整手段から排出される遊技球のみが入球可能である。第２開口部の開閉手段は閉鎖状態において遊技球の第２開口部への入球を禁止している。遊技球が排出調整手段に取り込まれ、当該遊技球が排出調整手段から排出されて第１開口部に入球することを契機として、開閉手段が閉鎖状態から開放状態に切り換わり、遊技球の第２開口部への入球が可能な状態となる。開閉手段の開放状態は所定期間に亘って継続され、当該所定期間において遊技球の第２開口部への入球が所定回数に達した場合には遊技者に有利な特典が付与される。

【１１０５】

開閉手段を閉鎖状態から開放状態に移行させるためには、遊技者が排出調整手段を狙って遊技球の発射を行う必要がある。また、遊技球の第２開口部への入球を所定回数とするためには、遊技者が第２開口部を狙って遊技球の発射を行う必要がある。このように、遊技者が狙いを定めて遊技球の発射操作を行い、所定の結果となった場合に遊技者に有利な特典が付与される構成とすることにより、遊技者の参加意識を高めて遊技の興趣向上を図ることができる。

【１１０６】

この場合において、排出調整手段を利用して遊技球の第１開口部への入球タイミングを制限することにより、開閉手段の開放状態が頻発する事態を回避することができる。つまり、排出調整手段を利用することにより、開閉手段が開放状態に移行する間隔を適切に管理することができる。

【１１０７】

（２）上記各実施形態における排出調整手段が第１作動口３３の上方に設けられている

とともに、当否抽選手段による抽選モードが１種類のみである構成としてもよい。ここで、排出調整手段とは、第１の実施形態及び第６の実施形態における調整機構１８０、第２の実施形態における調整機構２２０、第３の実施形態における調整機構３３０、第４の実施形態における調整機構４３０、及び第５の実施形態における調整機構５３０、及び第７の実施形態における調整機構６２０の総称である。具体的には、主側ＣＰＵ６３は、排出調整手段において、取り込んだ遊技球Ｂ１を第１作動口３３に向けて排出可能な排出可能期間が１ｓｅｃ周期で発生するように排出調整手段を駆動制御する。主側ＲＯＭ６４には、当否判定処理において大当たり当選の対象となる判定値が設定された当否判定テーブルが記憶されている。既に説明したとおり、当否判定処理は、保留情報が大当たり当選に対応しているか否かを判定する処理であり、タイマ割込み処理（図１８）の特図特電制御処理（ステップＳ２１５）にて実行される処理である。当否判定テーブルには、大当たり当選の対象となる判定値として、（１２５０×ｎ－５）～（１２５０×ｎ）が設定されている。ここで、変数ｎは１～５２の自然数である。当否判定処理が実行されて大当たり当選となる確率は略１／２１０である。第１作動口３３において、遊技球Ｂ１が入賞して取得される保留情報が大当たり当選の対象となる大当たり対象期間は、５ｓｅｃ周期で発生して２４ｍｓｅｃに亘って継続する。排出調整手段における排出可能期間が大当たり対象期間に対応していない場合には、当否判定処理において大当たり結果とならない。この場合において、当たり乱数カウンタＣ１（図１３）の初期値が更新されることにより、排出可能期間が大当たり対象期間に対応している状態となる可能性がある。排出可能期間が大当たり対象期間に対応している状態となった場合には、当否判定処理において大当たり当選となる確率が高い状態となる。具体的には、排出調整手段から第１作動口３３に向けた遊技球Ｂ１の排出が１ｓｅｃ周期で欠かさず行われた場合、５回に１回の割合で第１作動口３３への入賞が大当たり当選の対象となる。このように、排出調整手段により、当否判定処理にて大当たり当選が発生し易い状況と、発生しない状況とが作り出される構成とすることにより、排出調整手段周辺の遊技球Ｂ１の挙動に遊技者の関心を集めて、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１１０８】

（３）遊技球Ｂ１を２つの通路のいずれかに振り分けるための部材に対して、上記各実施形態にて説明した遊技球Ｂ１の上昇及び停留を防止するための構成を適用してもよい。

【１１０９】

具体的には、遊技盤には振分入賞装置が設けられている。第１作動口３３及び第２作動口３４のいずれかに入賞が発生したことを契機として当たり抽選が実行される。このうち、第２作動口３４への入賞を契機として実行される当たり抽選において小当たり当選となった場合には、振分実行モードに移行する。振分実行モードにおいて、Ｖ入賞が発生した場合には特電入賞装置３２が開放状態となる開閉実行モードとなる。

【１１１０】

振分入賞装置は上流通路を備えており、当該上流通路は分岐空間においてＶ入賞通路と排出用通路とに分岐している。上流通路、Ｖ入賞通路、及び排出用通路は１個の遊技球Ｂ１が通過することを可能とするとともに、複数の遊技球Ｂ１が同時に通過することを不可能とする通路断面を有している。分岐空間の周辺において上流通路は下方に向けて直線状に形成されている。また、分岐空間の周辺において上流通路の出口の真下には排出用通路の入口が設けられている。このため、分岐空間の周辺において上流通路を直線的に流下した遊技球Ｂ１がそのまま下方に進んだ場合には排出用通路に入球する。

【１１１１】

分岐空間において、上流通路の下方であるとともに排出用通路の上方には切換部材が設けられている。切換部材は、回動軸と、回動軸周りを初期位置から変位位置まで回動する板状の切換片と、主側ＣＰＵ６３からの信号に基づいて切換片の初期位置から変位位置への切り換え及び変位位置から初期位置への切り換えを行う切換用駆動部とを備えている。切換片が初期位置にある場合、切換片は下に向かって延びている第１状態となる。第１状態では、排出用通路が上方に向けて開放される。このため、上流通路を流下した遊技球Ｂ

１は排出用通路に入球する。

【１１１２】

一方、切換片が変位位置にある場合、切換片は左斜め前方に向かって延びている第２状態となる。第２状態では、排出用通路の上方に切換片が存在している状態となるため、上流通路から排出された遊技球Ｂ１は切換片と接触する。第２状態では、切換片における遊技球Ｂ１との接触面が前方に向けて下方に傾斜している。このため、切換片と接触した遊技球Ｂ１の進路は前方に移動する。Ｖ入賞通路は、排出通路の前方に、第２状態の切換片と接触した遊技球Ｂ１が入球する態様で形成されている。このため、切換用駆動部が切換片を変位位置に切り換えた場合には、上流通路から排出された遊技球Ｂ１がＶ入賞通路に案内される。振分入賞装置は、Ｖ入賞通路を流下する遊技球Ｂ１を検知するための検知センサを備えており、当該検知センサにより遊技球Ｂ１が検知された場合にＶ入賞となる。

【１１１３】

Ｖ入賞通路は板状の仕切り部材により排出用通路と仕切られている。切換片の変位位置は、変位位置にある切換片の自由端から仕切り部材の上端までの距離が遊技球Ｂ１の直径よりも狭くなるように設定されている。これにより、切換片が変位位置になる第２状態において、切換片と仕切り部材との隙間から遊技球Ｂ１が排出通路に入球することが防がれている。本構成では、切換片が初期位置から変位位置に切り換わる途中において、切換片の自由端から仕切り部材の上端までの距離が遊技球Ｂ１の直径と略同一となる中間状態が発生する。中間状態において、上流通路から排出された遊技球Ｂ１が回動中の切換片と仕切り部材との隙間に進入した場合、遊技球Ｂ１が切換片と仕切り部材とに挟まれて停留する可能性がある。

【１１１４】

本構成に対して、上記第１の実施形態で説明した構成を適用することができる。具体的には、振分入賞装置は、排出用通路の左側に、当該排出通路と隣接している逃げ通路を備えている。逃げ通路の入口は、仕切り部材の上端よりも低い位置に設けられている。切換片における遊技球Ｂ１との接触面は左方に向けて後方に傾斜しているとともに、仕切り部材の上端付近における排出通路側の壁面は左方に向けて前方に傾斜している。つまり、中間状態において遊技球Ｂ１と接触する２つの面は共に遊技球Ｂ１を逃げ通路に向けて押し出すための傾斜を有している。このため、中間状態において遊技球Ｂ１が切換片と仕切り部材とに接触している状態となった場合、切換片の変位状態への移動に伴って遊技球Ｂ１が逃げ通路へと押し出される。これにより、振分入賞装置において、遊技球Ｂ１の上昇及び停留を発生させることなく、遊技球Ｂ１の挟み込みを回避することができる。逃げ通路は、排出用通路の途中位置において、排出用通路と合流している。切換片が切り換わる中間状態において、遊技球Ｂ1が逃げ通路に向けて押し出された場合、当該遊技球Ｂ１は逃げ通路を流下して排出用通路の途中位置に案内される。逃げ通路に案内された遊技球Ｂ１がＶ入賞通路に設けられている検知センサに検知されることはない。このため、中間状態において遊技球Ｂ１が逃げ通路に押し出された場合には、遊技球Ｂ１が排出用通路を流下した場合と同様に、Ｖ入賞は発生しない。

【１１１５】

本構成に対して、上記第３の実施形態で説明した構成を適用することができる。詳細には、遊技球Ｂ１が羽根部材３４３及び起立壁３５２と接触している状態となった場合に、回転体３４０の回転に伴って羽根部材３４３が回動軸３４４周りに回動し、羽根部材３４３が変位位置をとることにより遊技球Ｂ１の挟み込みを回避する構成を適用することができる。具体的には、板状の切換片は、固定端側の固定部と、自由端側の回動可能部と、を備えている。板状の固定部の自由端側には回動軸が設けられており、板状の回動可能部は、当該回動軸の周りを回動可能な態様で固定部と接続されている。外部からの力が加えられていない場合、切換片における固定部の表面は回動可能部の表面と同一平面上に存在している。回動可能部は、外部から下方に向けて押された場合に下方に向けて回動するとともに、外部からの力が取り除かれた場合には付勢部材による復元力により元の状態に戻る。中間状態において遊技球Ｂ１が切換片と仕切り部材とに接触している状態となった場合

には、切換片の変位位置への移動に伴って回動可能部が下方に向けて回動する。付勢部材による復元力は仕切り部材と回動可能部とに接触している状態の遊技球Ｂ１が自重により下方に落下することを阻止するほど強くない。このため、一時的に仕切り部材と回動可能部とに接触している状態となった遊技球Ｂ１は挟み込まれて停留することなく、自重により下方に移動して排出用通路に入球する。変位位置にある切換片において、固定部の排出用通路上方への突出長さは、固定部単独で遊技球Ｂ１をＶ入賞通路に案内可能な長さである。切換片が変位位置にある状態において、上方から落下してきた遊技球Ｂ１が回動可能部に衝突した場合には、回動可能部が下方に向けて回動する。しかし、回動可動部が回動していない状態及び回動している状態のいずれにおいても、回動可動部の自由端から仕切り部材の上端までの距離は遊技球Ｂ１の直径よりも短い。このため、切換片が完全に変位位置に移動している状態において、遊技球Ｂ１が回動可能部の自由端と仕切り板の上端との隙間に入り込み、排出用通路に入球することはない。以上のように、切換片が固定部、回動軸、及び回動可能部を備えており、回動可能部が回動軸周りに回動可能である構成とすることにより、遊技球Ｂ１が上昇及び停留することなく排出用通路に入球することが可能となる。

【１１１６】

（４）契機発生装置に入球した遊技球Ｂ１が検知された場合に第２作動口３４が開放状態となる遊技機において、契機発生装置に対して上記各実施形態にて説明した遊技球Ｂ１の上昇及び停留を防止するための構成を適用してもよい。

【１１１７】

具体的には、遊技領域ＰＡは、可変表示ユニット３６の上側領域ＰＡ１、左側領域ＰＡ２、右側領域ＰＡ３、及び下側領域ＰＡ４から構成されている。下側領域ＰＡ４には第１作動口３３が設けられているとともに、右側領域ＰＡ３には契機発生装置及び特別開口装置が設けられている。

【１１１８】

右側領域ＰＡ３において、特別開口装置は契機発生装置の下方に配置されている。契機発生装置は、回転体と、回転体を収容する収容部と、主側ＣＰＵ６３からの信号に基づいて回転体を回転させる契機発生用駆動部と、契機発生装置における契機発生領域にて遊技球Ｂ１を検知する契機発生検知センサと、を備えている。収容部は、収容空間を区画するための起立壁を備えている。収容部の上部では、左側の起立壁と右側の起立壁が離間しており、左側の起立壁と右側の起立壁との隙間が契機発生装置の入口となっている。契機発生装置の入口は上方に向けて開放されている開口であり、当該入口の幅は遊技球Ｂ１の直径よりもひと回り広く設定されている。

【１１１９】

遊技球Ｂ１は当該入口から契機発生装置に入球することができる。回転体の回転に伴い、契機発生装置の入口では、遊技球Ｂ１が入球可能な状態と遊技球Ｂ１が入球不可能な状態とが発生する。特別開口装置は、上方に向けて開放されている特別開口部と、特別開口部を開放状態とすることが可能であるとともに閉鎖状態とすることが可能である開閉部材と、主側ＣＰＵ６３からの信号に基づいて開閉部材を駆動することより、特別開口部を開放状態としたり閉鎖状態としたりする特別駆動部とを備えている。

【１１２０】

主側ＣＰＵ６３は、第１作動口３３への入賞が発生した場合に大当たり抽選を実行する。大当たり抽選にて大当たり結果となることを契機として権利発生状態となる。権利発生状態において、遊技球Ｂ１が契機発生装置に入球するとともに、契機発生検知センサにて遊技球Ｂ１が検知された場合に、特別開口装置の開閉期間が開始される。そして、開放状態となった特別開口部への入球を契機として遊技球Ｂ１の払い出しが行われる。特別開口装置の開閉動作が実行されている間に予め設定されている基準の時間が経過した場合、及び特別開口部への入球回数が基準回数に達した場合には、特別開口装置の開閉期間が終了する。このうち、特別開口装置の開閉動作が実行されている間に予め設定されている基準の時間が経過した場合には、特別開口装置にて２回目の開閉動作が実行される。

【１１２１】
本構成において、契機発生装置の回転体として、遊技球Ｂ１を収容可能な１つ以上の凹み部を有する回転体を用いる場合、遊技球Ｂ１が契機発生装置に入球する際に回転体と起立壁とに挟まれる可能性がある。これに対して、本構成に対して、上記第１の実施形態にて説明した構成を適用することができる。
【１１２２】
具体的には、遊技盤の表面において、契機発生装置の上部に対応する位置には通路入口が設けられている。また、遊技盤には、当該通路入口から入球した遊技球Ｂ１を後方であるとともに下方に向けて逃がす逃げ通路が形成されている。回転体は円盤状であり、凹み部を除く回転体の周面は、後方に向けて軸線方向に傾斜している。このため、契機発生装置の上部において凹み部に取り込まれなかった遊技球Ｂ１は、回転体の周面の傾斜に沿って通路入口に案内される。契機発生装置の上部において、起立壁における遊技球Ｂ１との接触面は後方に向けて右方に傾斜している。また、回転体は時計回りに回転する。このため、契機発生装置の上部において、遊技球Ｂ１が回転体から起立壁に押し付けられた場合、遊技球Ｂ１は起立壁が有する傾斜に沿って案内され、後方の通路入口に向けて逃げる。このため、契機発生装置の上部において、遊技球Ｂ１が回転体と起立壁とに接触している状態となった場合、回転体の回転に伴って遊技球Ｂ１は通路入口に入球する。このように、契機発生装置の上部に遊技球Ｂ１の挟み込みを回避する構成を適用することにより、遊技球Ｂ１が契機発生装置に入球する際に当該遊技球Ｂ１が上昇したり停留したりすることが回避されている。なお、契機発生検知センサは契機発生装置の内部に設けられており、契機発生装置の内部に取り込まれた遊技球Ｂ１のみを検知可能である。このため、遊技球Ｂ１が通路入口に入球しても、当該入球が特別開口装置の開閉動作を開始する契機とはならない。
【１１２３】
本構成に対して、上記第２の実施形態にて説明した構成を適用することができる。詳細には、遊技球Ｂ１が回転体２３０と右上起立壁２５２とに接触している状態となった場合に、右上起立壁２５２が回動軸２５４周りを回動して遊技球Ｂ１の取り込みを可能とする構成を適用できる。具体的には、起立壁は回動軸と、当該回動軸周りを回動可能な可動起立壁とを備えている。可動起立壁は契機発生装置の上部に位置しており、契機発生装置における入口の右端を規定している。回転体は時計回りに回転する。契機発生装置の上部において、契機発生装置に入球しようとする遊技球Ｂ１は回転体と可動起立壁とに接触している状態となる可能性がある。この場合、遊技球Ｂ１は回転体の回転に伴って、可動起立壁が存在する右方に向けて押されることとなる。可動起立壁は、回動軸周りを回動することにより、回転体が可動起立壁に対して遊技球Ｂ１を押し付ける力を逃がすことができる。また、可動起立壁における遊技球Ｂ１との接触面は、下方に向けて右方に傾斜している。このため、回転体により遊技球Ｂ１が当該接触面に向かって押された場合、可動起立壁が右方向に回動するとともに、遊技球Ｂ１が回動起立壁との接触面の傾斜に案内されて契機発生装置に取り込まれる。一時的に回転体と可動起立壁とに接触する状態となった遊技球Ｂ１が挟み込まれることを回避することにより、当該遊技球Ｂ１の上昇及び停留を回避することができる。なお、一時的に回転体と可動起立壁とに接触する状態となった後に契機発生装置に取り込まれた遊技球Ｂ１が契機発生検知センサにより検知された場合には、特別開口装置の開閉動作が開始される契機となる。
【１１２４】
（５）上記各実施形態における調整機構（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，５３０，６２０）は、第１スルーゲート３５に向けて遊技球Ｂ１を排出可能となる排出可能期間が一定周期のみで発生する構成に限られない。例えば、調整機構は、一定周期で発生する排出可能期間以外のタイミングにも、普電保留用エリアＨＡ（図１３）が保留可能な数値情報の上限個数（４個）を超えない範囲で遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向けて排出される構成であってもよい。
【１１２５】

上記第１の実施形態において、周方向に等間隔で並んでいる４つの凹み部１８３ｂ～１８３ｅ（図４）に加えて、回転体１８３に追加の第５凹み部が設けられている構成としてもよい。当該第５凹み部は、第１凹み部１８３ｂ、第２凹み部１８３ｃ、及び第３凹み部１８３ｄと同じ形状及び大きさを有しており、１個の遊技球Ｂ１を取り込むことができる。この場合、第１スルーゲート３５には、４つの凹み部１８３ｂ～１８３ｅのいずれかから排出された遊技球Ｂ１が１ｓｅｃ周期で入賞するとともに、第５凹み部に取り込まれ、１ｓｅｃ周期で発生する排出可能期間以外のタイミングにて排出された遊技球Ｂ１が入球する。

【１１２６】

上記第５の実施形態において、調整部５４６（図５５）の開放状態が０．５ｓｅｃ周期で発生する構成としてもよい。低頻度サポートモードの当選連続期間において、第１スルーゲート３５に遊技球Ｂ１が入球した場合、２回に１回の割合で、普電開放抽選にて普電開放当選が発生する構成とすることができる。また、上記第５の実施形態において、１ｓｅｃ周期で発生する調整部５４６（図５５）の開放状態が上記第５の実施形態よりも長い０．５ｓｅｃ間継続する構成としてもよい。この場合、１回の開放状態において、複数の遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に向けて排出される構成とすることができる。ここで、遊技球発射機構２７における最短の発射間隔は０．６ｓｅｃである。このため、１回の開放状態において、本来の排出可能期間外のタイミングで排出されて第１スルーゲート３５に入賞する遊技球Ｂ１の数を普電保留用エリアＨＡが保留可能な数値情報の上限個数を超えない範囲に収めることができる。

【１１２７】

１ｓｅｃ周期で発生する排出可能期間以外のタイミングにおいても普電保留用エリアＨＡが保留可能な数値情報の上限個数を超えない範囲で遊技球Ｂ１が第１スルーゲート３５に入球する構成とすることにより、低頻度サポートモードの非当選連続期間においても、連続しない単独の普電開放当選を発生させることができる。このため、低頻度サポートモードの非当選連続期間が長時間続いた場合においても、普電開放当選が発生する度に遊技者の当選連続期間への期待感を高め、遊技者が退屈しない構成とすることができる。

【１１２８】

（６）上記各実施形態ではアウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４の全てが履歴情報（又は入球履歴）の格納対象となる構成としたが、これに限定されることはなく、アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のうちの一部のみが履歴情報の格納対象となっている構成としてもよい。例えば、一般入賞口３１、特電入賞装置３２及び第２作動口３４のみが履歴情報の格納対象となっている構成としてもよく、一般入賞口３１のみが履歴情報の格納対象となっている構成としてもよい。この場合であっても、履歴情報の格納対象となっている入球部について所定の期間における遊技球の入球態様を把握することが可能となる。

【１１２９】

（７）上記各実施形態では第１入賞口検知センサ４２ａ、第２入賞口検知センサ４３ａ及び第３入賞口検知センサ４４ａのそれぞれに対応させて、遊技球の入球結果に対応する情報を送信するための信号経路１１８ａ～１１８ｃが設定されている構成としたが、これに限定されることはなく、同一種類の入球部についての入球結果に対応する情報は、同一種類の入球部が複数存在しているとともにそれに合わせて入球検知センサが複数存在している構成であっても、１種類の情報として送信される構成としてもよい。これにより、主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される情報の種類数を抑えることが可能となる。

【１１３０】

（８）第１の実施形態などでは主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される情報の種類と各バッファ１２２ａ～１２２ｏとの対応関係を示す対応関係情報が、主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される構成としたが、これに限定されることはなく、対応関係情報が管理用ＩＣ６６において予め記憶されている構成としてもよい。この場合、対応

関係情報を管理用ＩＣ６６に認識させるための処理を実行する必要がなくなるため、主側ＣＰＵ６３の処理負荷を軽減することが可能となる。

【１１３１】

（９）第１の実施形態などでは主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される情報の種類と各バッファ１２２ａ～１２２ｏとの対応関係を示す対応関係情報の主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６への送信が、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給開始時に行われる構成としたが、これに限定されることはなく、例えば主側ＣＰＵ６３と管理用ＩＣ６６とを双方向通信可能とし、管理用ＩＣ６６から対応関係情報の送信を要求する信号を受信した場合に主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に対応関係情報が送信される構成としてもよい。この場合、対応関係用メモリ１１６を不揮発性メモリとして設けるとともに読み書き両用として利用する構成とし、パチンコ機１０の出荷後において主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に提供された対応関係情報は主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止されたとしても対応関係用メモリ１１６に記憶保持される構成とする。これにより、対応関係情報が送信される頻度を少なくすることが可能となる。

【１１３２】

（１０）第１の実施形態などでは主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信される情報の種類と各バッファ１２２ａ～１２２ｏとの対応関係を示す対応関係情報の主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６への送信が、各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果の情報を送信するための信号経路１１８ａ～１１８ｇを利用して行われる構成としたが、これに限定されることはなく、対応関係情報を主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６に送信するための専用の信号経路が設けられている構成としてもよい。これにより、管理用ＩＣ６６は、いずれの種類の情報を主側ＣＰＵ６３から受信しているのかを、その情報を受信するバッファ１２２ａ～１２２ｏの種類によって把握することが可能となる。

【１１３３】

（１１）第１の実施形態などでは主側ＣＰＵ６３から管理用ＩＣ６６には情報が送信される一方、管理用ＩＣ６６から主側ＣＰＵ６３に情報が送信されない構成としたが、これに限定されることはなく、管理用ＩＣ６６から主側ＣＰＵ６３に情報が送信される構成としてもよい。例えば、履歴情報に基づいて管理側ＣＰＵ１１２にて算出された各種パラメータが主側ＣＰＵ６３に送信される構成としてもよい。この場合、主側ＣＰＵ６３はその受信した各種パラメータの内容に対応する報知が行われるようにするために上記第１７の実施形態と同様に報知手段の報知制御を直接的に実行する構成としてもよく、主側ＣＰＵ６３がその受信した各種パラメータの内容に対応するコマンドを音声発光制御装置８１に送信することで、表示発光部５３、スピーカ部５４及び図柄表示装置４１を利用して各種パラメータの内容に対応する報知が実行されるようにする構成としてもよい。

【１１３４】

（１２）主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が開始された場合に、履歴用メモリ１１７に記憶された履歴情報に基づいて主側ＣＰＵ６３又は管理側ＣＰＵ１１２にて各種パラメータが算出され、その算出した各種パラメータの内容が表示発光部５３、スピーカ部５４及び図柄表示装置４１などを利用して報知される構成としてもよい。この場合、遊技ホールの営業開始時に直前の営業日における遊技領域ＰＡの遊技球の入球態様が正常であったか否かを確認することが可能となる。

【１１３５】

（１３）履歴用メモリ１１７に記憶された履歴情報に基づいて算出された各種パラメータが異常な結果である場合、禁止解除操作が行われるまでそのパチンコ機１０にて遊技を開始することができない構成としてもよい。遊技を開始することができないようにする構成としては、例えば遊技球の発射が禁止される構成としてもよく、各入球検知センサ４２ａ～４９ａが無効化される構成としてもよく、第１作動口３３又は第２作動口３４への入賞が発生したとしても当否判定処理が実行されない構成としてもよい。また、禁止解除操作としては、ＲＡＭ消去スイッチがＯＮ操作された状態でパチンコ機１０の電源を再投入する操作としてもよく、遊技機本体１２を外枠１１に対して開放させた場合に操作可能と

なる操作手段の操作としてもよい。これにより、遊技領域ＰＡの遊技球の入球態様が異常な態様である状況でそのまま遊技が行われてしまうことを阻止することが可能となる。

【１１３６】

（１４）入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果に対応する履歴情報が履歴用メモリ１１７に記憶されるものの、その履歴情報を利用した各種パラメータの演算は主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２のいずれにおいても実行されない構成としてもよい。この場合、読み取り用端子１０２に電気的に接続された読み取り装置にて履歴情報が読み取られ、当該読み取り作業の作業者によってその読み取った履歴情報を利用した各種パラメータの演算が実行される構成としてもよく、読み取り装置においてその読み取った履歴情報を利用した各種パラメータの演算が実行される構成としてもよい。この場合、主側ＣＰＵ６３及び管理側ＣＰＵ１１２の処理負荷を軽減することが可能となる。

【１１３７】

（１５）管理用ＩＣ６６が設けられておらず、上記各実施形態における履歴情報の記憶処理を実行する機能及び各種パラメータを演算する機能を、主側ＣＰＵ６３が備えている構成としてもよく、払出側ＣＰＵ９２が備えている構成としてもよく、音声発光制御装置８１が備えている構成としてもよい。これら機能を払出側ＣＰＵ９２又は音声発光制御装置８１が備えている場合、各入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果の情報がその機能を備えている制御主体に対して主側ＣＰＵ６３から送信されることとなる。

【１１３８】

（１６）管理用ＩＣ６６には主側ＣＰＵ６３とは別電源が設けられており、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止されたとしても、管理用ＩＣ６６において履歴情報を利用した各種パラメータの演算や、履歴情報又は各種パラメータの情報出力を行うことが可能な構成としてもよい。これにより、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止されている状況であっても、履歴情報や各種パラメータを読み取り装置にて読み取ることが可能となる。

【１１３９】

（１７）主側ＲＯＭ６４からプログラムを読み取るために利用される読み取り用端子１０２が、履歴情報又は各種パラメータを読み取り装置にて読み取るために利用される端子として兼用される構成としたが、これに限定されることはなく、履歴情報又は各種パラメータを読み取り装置にて読み取るために利用される端子が、主側ＲＯＭ６４からプログラムを読み取るための読み取り用端子１０２とは別に設けられている構成としてもよい。この場合、履歴情報又は各種パラメータを読み取るために利用される端子は、ＭＰＵ６２に設けられていてもよく、主制御基板６１におけるＭＰＵ６２とは別の位置に設けられている構成としてもよい。

【１１４０】

（１８）上記各実施形態における対応関係用メモリ１１６、履歴用メモリ１１７及び演算結果用メモリ６３１がフラッシュメモリなどの不揮発性記憶手段として設けられている構成に限定されることはなく、例えばこれらメモリ１１６，１１７，１３１のいずれかが情報の記憶保持に電力の供給を要する揮発性記憶手段として設けられており、そのメモリに対してバックアップ電力が供給されることで、主側ＣＰＵ６３への動作電力の供給が停止されたとしても情報が記憶保持される構成としてもよい。この場合、そのメモリに対して専用のバックアップ電力装置が設けられている構成としてもよく、主側ＲＡＭ６５にバックアップ電力を供給する電源・発射制御装置７８からそのメモリにバックアップ電力が供給される構成としてもよい。

【１１４１】

（１９）履歴情報を利用して各種パラメータが演算される構成に限定されることはなく、履歴情報は記憶保持されることなく、各入球検知センサ４２ａ～４８ａのいずれかにて遊技球が新たに検知される度に各種パラメータが演算されて更新されていく構成としてもよい。この場合、各種パラメータの演算頻度が高くなるものの、任意のタイミングで各種パラメータを抽出することが可能となる。

【１１４２】
（２０）管理用ＩＣ６６が汎用ＣＰＵとして管理側ＣＰＵ１１２を備え、管理側ＲＯＭ１１３に記憶されたプログラム及びデータに基づき履歴情報の記憶処理や各種パラメータの演算処理を実行する構成に限定されることはなく、これら機能を有するように回路設計されたハード回路が管理用ＩＣ６６に形成されている構成としてもよい。当該構成について具体的には、例えば上記第１の実施形態であれば当該ハード回路は、主側ＣＰＵ６３からいずれかの検知センサ４２ａ～４８ａにて遊技球を検知したことを示す信号を受信した場合、その信号を受信したバッファに対応する対応関係情報が対応関係用メモリ１１６から履歴用メモリ１１７に記憶されるようにするとともに、その時点におけるＲＴＣ１１５の情報が履歴用メモリ１１７に記憶されるようにする。また、例えば上記第１５の実施形態であれば当該ハード回路は、主側ＣＰＵ６３からいずれかの検知センサ４２ａ～４８ａにて遊技球を検知したことを示す信号を受信した場合、その信号を受信したバッファに対応するカウンタの値が１加算されるようにする。また、当該ハード回路は、上記第１の実施形態などにおける演算契機が発生した場合にはその時点における履歴情報を利用して各種パラメータを演算する。また、当該ハード回路は、読み取り用端子１０２への外部出力契機が発生した場合には、演算結果である各種パラメータを外部出力するとともに履歴情報を外部出力する。
【１１４３】
（２１）入球検知センサ４２ａ～４８ａの検知結果の情報が履歴情報として記憶される構成に加えて又は代えて、開閉実行モードへの移行が発生したことが履歴情報として記憶される構成としてもよく、開閉実行モードへの移行タイミング及び終了タイミングが履歴情報として記憶される構成としてもよく、高頻度サポートモードへの移行が発生したことが履歴情報として記憶される構成としてもよく、所定の異常が発生したことが履歴情報として記憶される構成としてもよい。また、上記のような履歴情報を利用することにより開閉実行モードへの移行確率が演算される構成としてもよく、高頻度サポートモードへの移行確率が演算される構成としてもよく、所定の異常が発生する頻度が演算される構成としてもよい。そして、それら履歴情報や各種パラメータを読み取り装置により読み取り可能である構成としてもよい。
【１１４４】
（２２）主側ＣＰＵ６３と管理用ＩＣ６６とが別チップとして設けられている構成としてもよく、別基板として設けられている構成としてもよく、別の制御装置として設けられている構成としてもよい。
【１１４５】
（２３）上記第１の実施形態などにおいて、アウト口２４ａへの遊技球の入球に関してはその入球個数が計測される一方、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４といった遊技球の賞球の払い出しや当否判定処理の契機となる特典契機入球部への入球に関してはＲＴＣ情報を含む履歴情報が格納される構成としてもよい。これにより、特典契機入球部への遊技球の入球履歴を抽出可能としながら、遊技球の総排出個数に対する各特典契機入球部への遊技球の入球頻度を算出することが可能となる。
【１１４６】
（２４）履歴情報として残す対象として上記各実施形態におけるもの以外のものが含まれている構成としてもよい。例えば、下皿５６ａが満タン状態となったこと、満タン状態が開始されたタイミング及び満タン状態が解除されたタイミングの少なくともいずれかが履歴情報として記憶される構成としてもよく、タンク７５が球無状態となったこと、球無状態が開始されたタイミング及び球無状態が解除されたタイミングの少なくともいずれかが履歴情報として記憶される構成としてもよく、払出装置７６が異常状態となったこと、払出装置７６の異常状態が開始されたタイミング及び払出装置７６の異常状態が解除されたタイミングの少なくともいずれかが履歴情報として記憶される構成としてもよい。この場合、これら事象の発生頻度を把握することが可能となる。
【１１４７】

（２５）上記第１の実施形態などでは管理側Ｉ／Ｆ１１１における入力ポート１２１の第１６バッファ１２２ｐが出力指示信号に対応していることが管理用ＩＣ６６の設計段階において予め設定されている構成としたが、これに限定されることはなく、第１６バッファ１２２ｐが出力指示信号に対応していることも、主側ＣＰＵ６３から種類識別コマンドが送信されることにより、管理用ＩＣ６６にて認識される構成としてもよい。この場合、各バッファ１２２ａ～１２２ｐとそれらバッファ１２２ａ～１２２ｐに入力される信号の種類との対応関係を管理用ＩＣ６６に事前に設定しておく必要がなくなる。

【１１４８】

（２６）前扉枠１４が開放状態である状況で発生した所定の入球部への遊技球の入球個数が履歴情報として記憶されるとともに、その履歴情報を利用して把握した入球個数が読み取り装置に外部出力される構成としてもよい。これにより、前扉枠１４が開放状態となっている状況において所定の入球部に入球した遊技球の個数を把握することが可能となり、不正の有無などを把握することが可能となる。また、前扉枠１４が開放状態である状況で発生した所定の入球部への入球個数を所定の演算契機が発生した場合に演算し、その演算した入球個数が異常な個数である場合には異常報知が実行されるようにしてもよい。これにより、前扉枠１４を不正に開放して所定の入球部に遊技球を入球させる不正行為に対処することが可能となる。

【１１４９】

（２７）管理用ＩＣ６６は正常に動作している場合には主側ＣＰＵ６３に正常動作信号を送信する構成としてもよい。この場合、管理用ＩＣ６６が正常に動作しているか否かを主側ＣＰＵ６３にて監視することが可能となる。

【１１５０】

（２８）上記第１の実施形態などにおいて管理側ＣＰＵ１１２にて第１～第１５バッファ１２２ａ～１２２ｏの確認処理を実行する順序が上記第１の実施形態などとは逆である構成としてもよい。この場合、主側ＣＰＵ６３にて各信号の出力状態の変更処理を実行する順序と、管理側ＣＰＵ１１２にて各バッファ１２２ａ～１２２ｏの確認処理を実行する順序とが一致することとなる。

【１１５１】

（２９）読み取り用端子１０２を利用して主側ＲＯＭ６４に記憶された情報を外部出力する場合、プログラム及びデータのうち一方を選択的に外部出力することが可能な構成としてもよく、所定のプログラムのみを外部出力することが可能な構成としてもよい。この場合、分析対象となる情報を読み取り装置にて選択的に読み取ることが可能となる。なお、情報を選択的に外部出力する構成としては、主側ＣＰＵ６３は読み取り用端子１０２を通じて読み取り装置から受信した選択情報から外部出力対象となる情報を選択し、その選択した情報を外部出力する構成が考えられる。

【１１５２】

（３０）主側ＲＯＭ６４に記憶されたプログラムを外部出力するための読み取り用端子１０２を通じて外部出力する対象の別情報は履歴情報や各種パラメータに限定されることはなく、例えば異常が発生した場合にはその異常発生の履歴情報を記憶しておき、その記憶した履歴情報が読み取り用端子１０２を通じて外部出力される構成としてもよい。

【１１５３】

（３１）アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４のそれぞれに対して個別に検知センサ４２ａ～４８ａを設け、当該検知センサ４２ａ～４８ａにて検知した遊技球の個数を合計することで遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数を把握する構成としたが、これに限定されることはなく、例えば遊技領域ＰＡから排出された全ての遊技球が１個ずつ通過することとなる通路領域を設けるとともに当該通路領域を通過する遊技球を検知する排出検知センサを設ける構成としてもよい。この場合、当該排出検知センサの検知結果を利用することで遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数を把握することが可能となる。また、当該構成において上記各実施形態と同様に、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３及び第２作動口３４

のそれぞれの遊技球の入球個数を検知するための検知センサ４２ａ～４７ａを設けることにより、遊技領域ＰＡから排出された遊技球の合計個数に対する各入球部に入球した遊技球の個数の割合を演算することが可能となる。

【１１５４】

（３２）主制御装置６０から送信されるコマンドに基づいて、音声発光制御装置８１により表示制御装置８２が制御される構成に代えて、主制御装置６０から送信されるコマンドに基づいて、表示制御装置８２が音声発光制御装置８１を制御する構成としてもよい。また、音声発光制御装置８１と表示制御装置８２とが別々に設けられた構成に代えて、両制御装置が一の制御装置として設けられた構成としてもよく、それら両制御装置のうち一方の機能が主制御装置６０に集約されていてもよく、それら両制御装置の両機能が主制御装置６０に集約されていてもよい。また、主制御装置６０から音声発光制御装置８１に送信されるコマンドの構成や、音声発光制御装置８１から表示制御装置８２に送信されるコマンドの構成も任意である。

【１１５５】

（３３）上記各実施形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放するパチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して大当たりとなるパチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも、本発明を適用できる。

【１１５６】

また、弾球式でない遊技機、例えば、複数種の図柄が周方向に付された複数のリールを備え、メダルの投入及びスタートレバーの操作によりリールの回転を開始し、ストップスイッチが操作されるか所定時間が経過することでリールが停止した後に、表示窓から視認できる有効ライン上に特定図柄又は特定図柄の組合せが成立していた場合にはメダルの払い出し等といった特典を遊技者に付与するスロットマシンにも本発明を適用できる。

【１１５７】

また、外枠に開閉可能に支持された遊技機本体に貯留部及び取込装置を備え、貯留部に貯留されている所定数の遊技球が取込装置により取り込まれた後にスタートレバーが操作されることによりリールの回転を開始する、パチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機にも、本発明を適用できる。

【１１５８】

スロットマシンや、パチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機に本発明を適用する場合、例えばスタートレバーの操作に基づき１ゲームを開始する場合に実行された役の抽選処理の結果を履歴情報として記憶し、その履歴情報を利用して各役の実際の当選確率を演算する構成としてもよく、ボーナスゲームといった特別遊技状態への移行が発生した場合にそれを履歴情報としえ記憶し、その履歴情報を利用して特別遊技状態への実際の移行確率を演算する構成としてもよく、消化された総ゲーム数に対する特別遊技状態の滞在ゲーム数の割合を演算する構成としてもよい。そして、それら履歴情報や各種パラメータを読み取り装置にて読み取り可能としたり、各種パラメータの演算結果に対応する報知が遊技機自身にて行われる構成としてもよい。

【１１５９】

（３４）上記第１～第１８の実施形態の特徴的な構成を任意の組合せで相互に適用してもよい。例えば、上記第１の実施形態の特徴的な構成と、上記第１２の実施形態の特徴的な構成と、上記第１８の実施形態の特徴的な構成とを組合せてもよく、上記第２の実施形態の特徴的な構成と、上記第１０の実施形態の特徴的な構成と、上記第１４の実施形態の特徴的な構成とを組合せてもよい。また、上記第１～１５の実施形態の特徴的な構成を所定の組合せで適用した構成に対して、上記別形態の構成を任意の組合せで適用してもよい。

【１１６０】

＜上記各実施形態から抽出される発明群について＞

以下、上述した各実施形態から抽出される発明群の特徴について、必要に応じて効果等

を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、上記各実施形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【１１６１】

＜特徴Ａ群＞

特徴Ａ１．遊技領域（遊技領域ＰＡ）を流下する遊技球が入球可能な入球部（第１スルーゲート３５）と、

当該入球部に遊技球が入球したことを少なくとも一の条件として特典が付与されるようにする特典付与手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ７０５及びステップＳ７０６の処理を実行する機能）と、

を備え、

前記特典の付与状況の制御モードとして、第１モード（低頻度サポートモード）と、当該第１モードよりも前記特典の付与状況となり易い第２モード（高頻度サポートモード）と、が設定されており、

前記入球部に向けて遊技球を誘導する誘導手段（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，５３０，６２０）と、

前記第１モードにおいて、前記誘導手段により誘導される遊技球の各誘導タイミングが、当該入球部に誘導された遊技球が前記特典の付与契機となる付与契機タイミングに対応することとなる又は対応し易くなる所定状況（当選連続期間）を生じさせる所定状況発生手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３１２及びステップＳ３１３の処理を実行する機能）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【１１６２】

特徴Ａ１によれば、第１モードは、第２モードと比較して、特典の付与状況となりにくい構成である。このため、第１モードにおいて、特典の付与状況となることへの遊技者の期待感は低いものとなる。当該構成において、第１モードにて生じる状況として、誘導手段により誘導される遊技球の誘導タイミングが付与契機タイミングに対応することとなる又は対応し易くなる所定状況が設けられている。これにより、第１モードにて遊技球の発射操作を行っている遊技者に対して、所定状況が発生するかもしれないという期待感を持たせることができる。第１モードにおいて、特典の付与状況となることへの遊技者の期待感の低下を抑制することにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１１６３】

特徴Ａ２．遊技領域（遊技領域ＰＡ）を流下する遊技球が入球可能な入球部（第１スルーゲート３５）と、

当該入球部に遊技球が入球したことを少なくとも一の条件として特典が付与されるようにする特典付与手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ７０５及びステップＳ７０６の処理を実行する機能）と、

前記入球部に向けて遊技球を誘導する誘導手段（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，５３０，６２０）と、

前記入球部に予め定められた時間間隔を置いて前記誘導手段により誘導される遊技球の各誘導タイミングが、当該入球部に誘導された遊技球が前記特典の付与契機となる付与契機タイミングに対応することとなる又は対応し易くなる所定状況（当選連続期間）を生じさせる所定状況発生手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３１２及びステップＳ３１３の処理を実行する機能）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【１１６４】

特徴Ａ２によれば、誘導タイミングが付与契機タイミングに対応している状況又は対応し易くなる所定状況となることにより、特典が付与されるための条件の全部又は一部が満たされる。所定状況は、誘導タイミングとなる度に特典付与の可能性が発生する状況であり、遊技者にとって有利な状況である。所定状況が発生する構成とすることにより、所定

状況でない場合においても所定状況の発生を遊技者に意識させて、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１１６５】

特徴Ａ３．前記所定状況発生手段は、前記付与契機タイミングを変更することにより前記所定状況を生じさせることを特徴とする特徴Ａ１又はＡ２に記載の遊技機。

【１１６６】

特徴Ａ３によれば、付与契機タイミングが変更されて誘導タイミングが付与契機タイミングに対応することとなった場合、又は対応し易くなる状況となった場合に所定状況が生じるとともに、付与契機タイミングが変更されて誘導タイミングが付与契機タイミングに対応しないこととなった場合に所定状況が終了する。所定状況を前兆なく発生するものとすることにより、遊技者に所定状況を常に意識させることができる。所定状況が発生することに対する遊技者の期待感を常に高く保つことにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１１６７】

特徴Ａ４．数値情報を更新して記憶する第１更新手段（普電役物開放カウンタＣ４、主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０２の処理を実行する機能）と、

前記第１更新手段の初期値を更新するための数値情報を更新して記憶する第２更新手段（開放用初期値カウンタＣ５、主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１１３の処理を実行する機能、主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０４の処理を実行する機能）と、

を備え、

前記特典付与手段は、

前記付与契機タイミングに対応する数値情報が設定されている判定基準情報（低頻度用当選判定値テーブルＴ１）に基づき、前記第１更新手段に記憶されている数値情報を用いて所定処理（普電開放抽選）を実行する手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ７０５の処理を実行する機能、主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ７１７の処理を実行する機能）と、

前記所定処理において、前記第１更新手段に記憶されている数値情報が前記付与契機タイミングに対応する数値情報である所定付与結果（普電開放当選）となった場合に前記特典を付与する手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ４１０及びステップＳ４１１の処理を実行する機能、主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ８０３～ステップＳ８０７の処理を実行する機能）と、

を備えており、

前記所定状況発生手段は、前記第２更新手段に記憶されている数値情報を前記第１更新手段の初期値として設定することにより前記所定状況を生じさせることを特徴とする特徴Ａ３に記載の遊技機。

【１１６８】

特徴Ａ４によれば、第２更新手段に記憶されている数値情報を第１更新手段の初期値として設定することにより、所定状況の発生タイミングを不定期なものとすることができる。所定状況をいつ発生するか分からないものとすることにより、遊技者に所定状況を常に意識させることができる。所定状況が発生することに対する遊技者の期待感を常に高く保つことにより、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１１６９】

特徴Ａ５．前記所定状況発生手段は、

予め定められた変更タイミングとなる度に、前記誘導タイミングと前記付与契機タイミングとの時間的な前後関係を変更する所定変更処理を実行して前記所定状況を生じさせる手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３１２及びステップＳ３１３の処理を実行する機能）と、

前記所定状況において、前記変更タイミングとなった場合に、前記所定変更処理の実行を見送ることにより、前記所定状況を延長する延長手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３０５を実行する機能、主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ７１２の処理を実行する

機能）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ４のいずれか１に記載の遊技機。
【１１７０】
特徴Ａ５によれば、所定変更処理の実行が見送られることにより、遊技者にとって有利な所定状況が長く継続されることとなり、所定状況を魅力的なものとすることができる。これにより、遊技者の所定状況への期待感を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。
【１１７１】
特徴Ａ６．前記遊技領域を流下する遊技球が入球可能な始動入球部（第１作動口３３，５８１、第２作動口３４，５８２）と、
前記始動入球部に遊技球が入球したことを少なくとも一の条件として遊技者にとって有利な状態を生じさせる手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２１５の処理を実行する機能）と、
を備え、
前記始動入球部は、前記始動入球部を、遊技球が入球しにくい又は入球が不可である第１所定状態（普電役物３４ａの閉鎖状態）と、前記第１所定状態よりも遊技球が入球し易い第２所定状態（普電役物３４ａの開放状態）とに切り換え可能な受入制御手段（主側ＣＰＵ６３における普図普電制御処理を実行する機能）を備えており、
前記受入制御手段による前記始動入球部の制御モードとして、第１モード（低頻度サポートモード）と、前記第１モードよりも前記第２所定状態になり易い第２モード（高頻度サポートモード）と、が設定されており、
前記特典付与手段は、前記入球部に遊技球が入球したことを少なくとも一の条件として所定判定（普電開放抽選）を実行し、当該所定判定において所定判定結果（普電開放当選）となった場合に、前記特典として、前記始動入球部を前記第２所定状態とする手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ４０７～ステップＳ４１１の処理を実行する機能）を備えており、
前記所定状況発生手段は、前記始動入球部の制御モードが前記第１モードであることを一の条件として前記所定状況を生じさせるものであることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ５のいずれか１に記載の遊技機。
【１１７２】
特徴Ａ６によれば、第１モードでは、第２モードと比較して、始動入球部が第２所定状態となりにくい。このため、第１モードでは、第２モードと比較して、遊技球が始動入球部に入球することへの遊技者の期待感が低くなる。これに対して、第１モードにて所定状況が発生する構成とすることにより、第１モードにおいて、遊技球が始動入球部に入球することへの遊技者の期待感を高めることができる。所定状況は、第１モードであることを条件として生じるため、第２モードと比較して第１モードが不利であるという印象を和らげることができる。
【１１７３】
特徴Ａ７．前記所定状況の発生確率は、前記受入制御手段における制御モードが前記第２モードである場合の方が、前記所定状況である場合と、前記所定状況でない場合と、の両方を含む前記第１モードである場合よりも、遊技者にとって有利となる確率に設定されていることを特徴とする特徴Ａ６に記載の遊技機。
【１１７４】
特徴Ａ７によれば、所定状況である場合と所定状況でない場合との両方を含む第１モード全体と第２モードとを比較した場合に、第２モードである場合の方が第１モードである場合よりも遊技者にとって有利である。第２モードである場合の方が第１モードである場合よりも遊技者にとって有利であるという前提を保ちながら、第１モードにおいて所定状況を発生させることで、第１モードにおいて、遊技球が始動入球部に入球することへの遊技者の期待感が著しく低下することを防止できる。
【１１７５】
特徴Ａ８．遊技者による発射操作に基づいて、前記遊技領域に向けて遊技球を発射する

発射手段（遊技球発射機構２７）を備え、
前記遊技領域には、前記入球部として、遊技者が第１発射態様で前記発射手段の発射操作を行った場合に入球が発生し得る位置に存在する第１入球部（第１スルーゲート３５）と、遊技者が前記第１発射態様とは異なる第２発射態様で前記発射手段の発射操作を行った場合に入球が発生し得る位置に存在する第２入球部（第２スルーゲート３９）と、が設けられており、
前記誘導手段は、前記第１入球部に向けて遊技球を誘導するものであり、
前記受入制御手段における制御モードが前記第１モードである場合には、前記第１発射態様で発射操作を行った方が前記第２発射態様で発射操作を行うよりも遊技者にとって有利であり、前記第２モードである場合には、前記第２発射態様で発射操作を行った方が前記第１発射態様で発射操作を行うよりも遊技者にとって有利であることを特徴とする特徴Ａ７に記載の遊技機。
【１１７６】
特徴Ａ８によれば、入球部が１つである場合には、受入制御手段における制御モードが第２モードである場合にも遊技球が入球部に入球するために誘導手段に誘導される必要が生じる。このため、誘導手段に誘導されなかった遊技球は入球部に入球できない。これに対して、誘導手段が設けられている第１入球部とは異なる第２入球部を設けることにより、第２モードである場合には、誘導手段を経由することなく遊技球を第２入球部に入球させることができる。これにより、第２モードにおいて所定判定が実行される頻度を高めることができる。
【１１７７】
また、状況に応じて発射態様を変化させることにより遊技者にとって有利となる構成とすることにより、同じ発射態様を継続させる構成と比較して、遊技者の参加意識を高めて遊技の興趣向上を図ることができる。
【１１７８】
特徴Ａ９．前記特典付与手段は、前記受入制御手段における制御モードが前記第２モードである場合の前記所定判定にて前記所定判定結果となった場合には、前記第１モードである場合の前記所定判定にて前記所定判定結果となった場合よりも遊技球が前記始動入球部に入球し易い態様で前記始動入球部を前記第２所定状態とすることを特徴とする特徴Ａ６乃至Ａ８のいずれか１に記載の遊技機。
【１１７９】
特徴Ａ９によれば、本来第２モードよりも遊技者にとって不利である第１モードにおいて所定状況が発生した場合には、遊技球が入球部に入球する度に所定判定において所定判定結果となる。このため、第１モードであるとともに所定状況である場合には、第２モードである場合よりも高い頻度で始動入球部が第２所定状態となる可能性がある。これに対して、第２モードの所定判定にて所定判定結果となった場合に始動入球部が第２所定状態となる態様を、第１モードの所定判定にて所定判定結果となった場合に始動入球部が第２所定状況となる態様よりも遊技球の始動入球部への入球が発生し易いものとする構成である。これにより、第２モードである場合に遊技球が始動入球部に入球する頻度と、第１モードであるとともに所定状況である場合に遊技球が始動入球部に入球する頻度とのバランスを図ることができる。
【１１８０】
特徴Ａ１０．前記誘導手段は、
前記遊技領域を流下する遊技球が到達可能な誘導部（取込口１８５付近、取込口２６２付近、調整機構３３０，４３０の上部、調整部５４６付近）と、
前記誘導手段が前記入球部に向けて遊技球を誘導可能な誘導可能タイミング（取込許可状態であるタイミング）にて前記誘導部に到達した遊技球を前記入球部に向けて誘導する手段（回転体１８３，２３０，３４０，４４０）と、
前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に到達した遊技球を前記入球部とは異なる領域に排出させる排出手段（羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１

９１ａ）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ９のいずれか１に記載の遊技機。
【１１８１】
特徴Ａ１０によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて誘導部に到達した遊技球を排出できるため、誘導手段に取り込まれなかった遊技球が誘導部付近に滞留することを抑制できる。これにより、誘導部付近を、誘導可能タイミングにて誘導部に到達した遊技球が入球部に向けて誘導され易い状態に保つことができる。
【１１８２】
特徴Ａ１１．前記排出手段は、前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に到達した遊技球を前記誘導手段の外部に排出する手段（羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａ）を備えていることを特徴とする特徴Ａ１０に記載の遊技機。
【１１８３】
特徴Ａ１１によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングで誘導部に到達した遊技球を誘導部にて誘導手段の外部に排出することにより、当該遊技球が誘導部付近に滞留することを抑制することができる。これにより、誘導部において、誘導対象である遊技球の入球部への誘導が誘導対象でない遊技球により妨げられる可能性を低減することができる。
【１１８４】
特徴Ａ１２．前記排出手段は、
遊技球が流下することが可能な空間であり、前記遊技領域において前記誘導手段の周囲に設けられている流下空間（調整機構１８０，４３０，５３０，６２０の左右に設けられている空間、調整機構２２０の左方に設けられている空間）と、
前記誘導手段との間に前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に誘導された遊技球が前記流下空間に流下することを可能とする間隔を空けて前記遊技領域に設けられており、前記遊技領域を流下する遊技球を前記誘導部に向けて案内する球案内手段（釘２４ｂ、左側案内釘２９１、右側案内釘２９２、下流案内釘３７１、案内釘４７２）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ１０又はＡ１１に記載の遊技機。
【１１８５】
特徴Ａ１２によれば、誘導部に案内されて誘導手段に取り込まれなかった遊技球が下流に向けて流下空間を流下する構成とすることにより、誘導部付近に遊技球が滞留する可能性を低減することができる。また、球案内手段により誘導部に遊技球を案内することができるため、誘導手段が入球部に向けて誘導する遊技球が不足する可能性を低減することができる。
【１１８６】
特徴Ａ１３．前記排出手段は、前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に到達した遊技球が入球可能な補助通路（逃げ通路１７２）を備えていることを特徴とする特徴Ａ１０乃至Ａ１２のいずれか１に記載の遊技機。
【１１８７】
特徴Ａ１３によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて誘導部に到達した遊技球を補助通路により他の場所に移動させる構成とすることにより、誘導部に到達して他の場所に移動している途中の遊技球が遊技領域を流下している他の遊技球と衝突することを避けながら、誘導部に到達した遊技球が誘導部周辺に滞留することを回避できる。
【１１８８】
特徴Ａ１４．前記遊技領域の後方側の境界は、板状の領域規定手段（遊技盤２４，６１０）により規定されており、
前記補助通路は、遊技球が前記領域規定手段の前面よりも後方を通過することを可能とするものであることを特徴とする特徴Ａ１３に記載の遊技機。
【１１８９】
特徴Ａ１４によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて誘導部に到達した

遊技球を領域規定手段の前面よりも後方に向けて排出させる構成とすることにより、補助通路を区画している部材が遊技領域を流下する他の遊技球と衝突して当該遊技球の進路を乱すことを回避できる。

【１１９０】

特徴Ａ１５．前記補助通路は、当該補助通路を流下した遊技球を前記領域規定手段の前方の前記遊技領域に向けて排出する通路用出口（通路出口１７３）を備えていることを特徴とする特徴Ａ１４に記載の遊技機。

【１１９１】

特徴Ａ１５によれば、補助通路に入球した遊技球が遊技領域に戻らない構成では、誘導手段の下流を流下する遊技球が不足する可能性がある。これに対して、補助通路を流下した遊技球が通路用出口から遊技領域に戻る構成とすることにより、誘導手段の下流を流下する遊技球の数が減少する可能性を低減することができる。

【１１９２】

特徴Ａ１６．前記遊技領域には、前記通路用出口から前記遊技領域に向けて排出される遊技球に対して前記通路用出口の上流から前記遊技領域を流下して来た遊技球が衝突することを阻止するための衝突阻止手段（出口屋根１７４）が設けられていることを特徴とする特徴Ａ１５に記載の遊技機。

【１１９３】

特徴Ａ１６によれば、通路用出口から遊技領域に戻ろうとする遊技球が遊技領域において通路用出口の上流から流下して来た遊技球と衝突することにより再び補助通路内に戻されてしまうことを阻止することができる。

【１１９４】

特徴Ａ１７．前記補助通路を通過する遊技球の動きが外部から視認可能であることを特徴とする特徴Ａ１３乃至Ａ１６のいずれか１に記載の遊技機。

【１１９５】

特徴Ａ１７によれば、補助通路における遊技球の動きを外部から視認可能とすることにより、遊技球が補助通路に入球した途端に当該遊技球の動きが目で追えなくなることを回避できる。特に、補助通路を通過した後に遊技球が遊技領域に戻ってくる構成においては、遊技者が連続的に遊技球の動きを把握できる構成とすることにより、補助通路に入球して一度見えなくなった遊技球が突然遊技領域に戻ってくる違和感を生じさせない構成とすることができる。

【１１９６】

特徴Ａ１８．前記誘導手段は、

前記誘導手段に向けて流下して来た遊技球が前記誘導手段の内部に進入することを阻む進入阻止手段（左側起立壁１８１ｃ，１８１ｈ、右側起立壁１８１ｄ、右上起立壁２５２、左起立壁２６１、起立壁３５２）と、

回転可能であり、遊技球を前記誘導手段内に取り込んで保持することが可能な取込手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅ、段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体１８３，２３０，３４０，４４０）と、

前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、

を備えており、

前記進入阻止手段は、前記誘導部に到達した遊技球を前記誘導手段の内部に取り込み可能な開口として取込開口（取込口１８５）を備えており、

前記排出手段は、前記取込開口において、前記回転手段と前記進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球を、当該遊技球が前記補助通路に入球するように排出することにより当該遊技球が挟み込まれることを回避する回避手段（第１前方面１８８ｂ、第２前方面１８９ｂ、第３前方面１９０ｂ、第４前方面１９１ｂ、右側起立壁１８１ｄ）を備えていることを特徴とする特徴Ａ１３乃至Ａ１７のいずれか１に記載の遊技機。

【１１９７】
特徴Ａ１８によれば、取込開口にて、回転手段と進入阻止手段とに接触している状態となった遊技球を、当該遊技球が補助通路に入球するように排出することにより、当該遊技球が挟み込まれて停留することを回避できる。また、遊技球の挟み込みを回避することにより、遊技ホールの管理者が行わなければならないメンテナンスの負担を軽減することができる。
【１１９８】
特徴Ａ１９．前記回避手段は、前記取込開口にて前記回転手段と前記進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球に対して、前記回転手段が回転した場合に、前記補助通路の入口に向かう力を加えることを特徴とする特徴Ａ１８に記載の遊技機。
【１１９９】
特徴Ａ１９によれば、回転手段が回転することにより、取込開口にて、遊技球が回転手段と進入阻止手段との両方に接触している状態が解消される。このため、遊技球の挟み込みを回避するための専用の構成を必要としない。これにより、構成の複雑化を避けて製造コストを抑えることができるとともに、誘導手段の大型化を避けて誘導手段の配置の自由度を確保することができる。
【１２００】
特徴Ａ２０．前記回避手段は、遊技球が前記回転手段と前記進入阻止手段との両方と接触している状態となった場合に、当該遊技球に対して下向きの成分を含む力を加える手段（前方面１８８ｂ～１９１ｂの傾斜）を備えていることを特徴とする特徴Ａ１８又はＡ１９に記載の遊技機。
【１２０１】
特徴Ａ２０によれば、回転手段と進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球に対して、下向きの成分を有する力が加わる。これにより、回転手段と進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球が上方にはじき出されて上流の遊技球の流れが乱れる事態を回避できる。
【１２０２】
特徴Ａ２１．前記排出手段は、遊技球が前記補助通路に入球することを可能とする開口として通路用入口（通路入口１７１）を備えており、
前記取込手段は、当該取込手段により前記誘導手段内に取り込まれた遊技球が前記通路用入口に向かって移動することを阻止する手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅの内壁の傾斜）を備えていることを特徴とする特徴Ａ１８乃至Ａ２０のいずれか１に記載の遊技機。
【１２０３】
特徴Ａ２１によれば、取込手段に取り込まれた遊技球が誘導されて入球部に到達する前に通路用入口から補助通路に入球してしまう可能性を低減できる。これにより、誘導手段により入球部に誘導される遊技球の数が減少することを抑制できる。
【１２０４】
特徴Ａ２２．前記誘導手段は、
前記誘導手段に向けて流下した遊技球が当該誘導手段の内部に進入することを可能とする取込開口（取込口２６２）と、
前記取込開口を区画している開口区画手段（右上起立壁２５２、左起立壁２６１）と、
回転可能であり、前記誘導手段の内部に取り込まれた遊技球を前記誘導手段の内部において搬送する搬送手段（段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体２３０，３４０）と、
前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、
前記取込開口の周辺に設けられており、前記取込開口にて遊技球が前記回転手段と前記開口区画手段との両方と接触している状態となった場合に、変形して当該遊技球を挟み込もうとする力を逃がすことを可能とする変形手段（右上起立壁２５２、羽根部材３４３、

回動軸２５４，３４４）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ２１のいずれか１に記載の遊技機。
【１２０５】
特徴Ａ２２によれば、取込開口周辺の取込許可手段が変形することにより、遊技球が回転手段と開口区画手段とに挟み込まれて停留する事態を回避できる。
【１２０６】
特徴Ａ２３．前記変形手段は、前記開口区画手段を一時的に所定位置まで変位させることにより当該開口区画手段に加えられた力を逃がすことを可能とする手段（右上起立壁２５２、回動軸２５４）を備えていることを特徴とする特徴Ａ２２に記載の遊技機。
【１２０７】
特徴Ａ２３によれば、遊技球が回転手段と開口区画手段との両方と接触している状態となり、回転手段の回転に伴って当該遊技球が開口区画手段に向けて押された場合に、開口区画手段が一時的に所定位置まで変位することにより、遊技球が挟み込まれて停留する事態を回避することができる。
【１２０８】
特徴Ａ２４．前記変形手段は、前記回転手段の一部を一時的に特定位置まで変位させることにより前記回転手段に加えられた力を逃がすことを可能とする手段（羽根部材３４３、回動軸３４４）を備えていることを特徴とする特徴Ａ２２又はＡ２３に記載の遊技機。
【１２０９】
特徴Ａ２４によれば、遊技球が回転手段と開口区画手段との両方と接触している状態となり、回転手段の回転に伴って回転手段と開口区画手段とに力が加えられる状況となった場合に、回転手段の一部が一時的に特定位置まで変位して遊技球を挟み込む力を逃がすことにより、遊技球が挟み込まれて停留する事態を回避することができる。
【１２１０】
特徴Ａ２５．前記誘導手段は、
回転可能であり、遊技球を前記誘導手段内に取り込んで保持することが可能な取込手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅ、段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体１８３，２３０，３４０，４４０）と、
前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、
前記取込手段の上下の移動方向が下方向から上方向に切り換わるタイミングよりも前のタイミングにおいて、当該取込手段により搬送されている遊技球を前記入球部に向けて放出するための放出手段（排出口２５６，６２１）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ２４のいずれか１に記載の遊技機。
【１２１１】
特徴Ａ２５によれば、取込手段の上下の移動方向が下方向から上方向に切り換わるタイミングにおいて当該取込手段により搬送されている遊技球を放出する構成の場合には、放出手段における遊技球の放出タイミングが遅れた場合に、取込手段により搬送されている遊技球が誘導手段内を上昇し始める可能性がある。これに対して、取込手段の上下の移動方向が下方向から上方向に切り換わるタイミングよりも前のタイミングにおいて当該取込手段により搬送されている遊技球を放出する構成とすることにより、遊技球の放出タイミングが遅れた場合に遊技球が誘導手段内を上昇する可能性を低減することができる。
【１２１２】
特徴Ａ２６．前記誘導手段は、当該誘導手段内に取り込まれて前記取込手段により搬送されている遊技球が下方に落下すること、及び前記回転手段の回転により前記誘導手段の外部に放り出されることを阻止する落下防止手段（左側起立壁１８１ｈ、右側起立壁１８１ｄ）を備えており、
前記放出手段は、前記落下防止手段と接触している状態で搬送されている遊技球が前記誘導手段の外部に向けて放出されるように前記落下防止手段に設けられている放出開口（

排出口６２１）を備えていることを特徴とする特徴Ａ２５に記載の遊技機。
【１２１３】
特徴Ａ２６によれば、遊技球は、落下防止手段に接触している状態で搬送され、放出開口に到達した場合に誘導手段の外部に向けて放出される。落下防止手段における放出開口の位置は固定されているため、遊技球が誘導手段から放出される位置を毎回同じものとすることができる。また、回転手段が遊技球を放出開口に案内するタイミングは回転手段の回転態様に応じて決まるため、遊技球が誘導手段から放出されるタイミングを設計段階で設定されたタイミングとすることができる。
【１２１４】
特徴Ａ２７．前記放出開口は、当該放出開口の縁において、当該放出開口から放出される遊技球の放出方向を前記入球部に向かう方向とすることを特徴とする特徴Ａ２６に記載の遊技機。
【１２１５】
特徴Ａ２７によれば、遊技球は、放出開口から放出される際、当該放出開口の縁に接触することにより入球部に向かって放出されることとなる。遊技球が誘導手段から放出される位置と、放出される方向と、を固定することにより、誘導手段から放出される遊技球が入球部に到達する確率を高めることができる。
【１２１６】
特徴Ａ２８．前記放出手段は、前記誘導手段内の遊技球を放出する放出位置において、当該放出位置に到達した遊技球の移動方向を放出のための移動方向に変更する方向変更手段（排出用突出部１８１ｅ、排出用突出端２６３ａ）を備えていることを特徴とする特徴Ａ２５乃至Ａ２７のいずれか１に記載の遊技機。
【１２１７】
特徴Ａ２８によれば、方向変更手段は、放出位置において遊技球の移動方向を当該遊技球が放出されるための移動方向に変更するため、遊技球が放出手段から放出されることなく放出位置を通り過ぎることを抑制できる。これにより、放出位置にて放出されなかった遊技球が誘導手段内を上昇することを抑制できる。
【１２１８】
特徴Ａ２９．前記方向変更手段は、前記回転手段により誘導されている遊技球と接触可能な態様で前記遊技領域の前後方向の途中位置まで突出しており、
前記回転手段は、突出している前記方向変更手段との接触を避けるための接触回避手段（衝突回避溝１９２）を備えていることを特徴とする特徴Ａ２８に記載の遊技機。
【１２１９】
特徴Ａ２９によれば、回転手段の回転を妨げることなく回転手段に誘導されている遊技球と接触することにより、放出位置にて遊技球の移動方向を変更して、遊技球の放出を促進することができる。
【１２２０】
特徴Ａ３０．前記方向変更手段は、前記放出位置にて当該方向変更手段と接触した遊技球を前記入球部に向けて案内する手段（排出用右側面１８１ｇ）を備えていることを特徴とする特徴Ａ２８又はＡ２９に記載の遊技機。
【１２２１】
特徴Ａ３０によれば、放出位置にて遊技球の放出方向が入球部に向けられることにより、当該放出位置において誘導手段から放出された遊技球が入球部に到達する確率を高めることができる。
【１２２２】
特徴Ａ３１．前記誘導手段は、
遊技球の放出方向を前記入球部に向けて規定する方向規定手段（案内通路５４５）と、
前記方向規定手段において、当該方向規定手段における遊技球の流下方向の上流に位置しており、開放状態となることにより前記方向規定手段に遊技球が入球することを可能とし、閉鎖状態となることにより遊技球が入球することを不可能とする開閉手段（調整部５

４６）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ３０のいずれか１に記載の遊技機。
【１２２３】
特徴Ａ３１によれば、誘導手段の構成をシンプルなものとすることにより、遊技領域に占める誘導手段の体積を抑えることができる。これにより、遊技領域において誘導手段を配置する場所の選択肢を増やし、設計の自由度を高めることができる。
【１２２４】
特徴Ａ３２．前記誘導手段は、前記入球部に向けて遊技球を放出するものであり、
前記誘導手段から放出された遊技球が前記入球部に向かう途中位置には、遊技球が前記入球部に向かって流下することを許可する場合と、許可しない場合と、がある進路調整手段（電動釘５６０）が設けられていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ３１のいずれか１に記載の遊技機。
【１２２５】
特徴Ａ３２によれば、誘導手段から入球部に向けて放出される遊技球の一部が入球部から外れることとなる。誘導手段から放出された遊技球が入球部に入球するか否かを不確定要素とすることにより、誘導手段から放出された後の遊技球の動きを遊技者の関心事の１つとして、誘導手段周辺における遊技球の動きに対する注目度を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。
【１２２６】
特徴Ａ３３．前記進路調整手段は、
遊技球と接触した場合に遊技球の進路を変更する変更実行手段（電動釘５６０）と、
前記誘導手段から放出された遊技球が前記変更実行手段と接触するように前記変更実行手段を移動させること、及び前記誘導手段から放出された遊技球が前記変更実行手段と接触しないように前記変更実行手段を移動させることが可能な進路調整駆動手段（釘用駆動部５６０ａ）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ３２に記載の遊技機。
【１２２７】
特徴Ａ３３によれば、変更実行手段を移動させることにより遊技球が入球部に向けて流下可能な状態と流下不可能な状態とを作り出すシンプルな構成とすることにより、進路調整手段が占める体積を抑え、設計の自由度を高めることができる。
【１２２８】
特徴Ａ３４．前記誘導手段は、
放出された遊技球が前記進路調整手段に接触するように遊技球を放出する手段（第１支持面２４１、第２支持面２４２、第３支持面２４３）と、
放出された遊技球が前記進路調整手段に接触しないように遊技球を放出する手段（第４支持面２４４）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ａ３２又はＡ３３に記載の遊技機。
【１２２９】
特徴Ａ３４によれば、誘導手段が複数通りの態様で遊技球を放出する構成とすることにより、誘導手段から放出されて入球部に入球する遊技球と入球しない遊技球とを生じさせることができる。また、誘導手段において、放出された遊技球が進路調整手段に接触する放出態様と、接触しない放出態様と、が発生する割合を一定とすることにより、誘導手段から放出された遊技球が入球部に入球する割合と入球しない割合とを設計段階において設定した割合に近いものとすることが可能となる。
【１２３０】
特徴Ａ３５．前記誘導手段は、前記入球部に向けて遊技球を放出するものであり、
前記入球部は、前記遊技領域において、前記誘導手段にて遊技球の放出が開始される位置から遊技球の直径以上離れた位置に設けられていることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ３４のいずれか１に記載の遊技機。
【１２３１】

特徴Ａ３５によれば、誘導手段にて遊技球の放出が開始される位置と入球部との間を遊技球が通過可能である。このため、誘導手段から放出された遊技球が入球部に入球しない可能性が残されている。誘導手段から放出された遊技球が入球部に入球するか否かを不確定要素とすることにより、誘導手段から放出された後の遊技球の動きを遊技者の関心事の１つとして、誘導手段周辺における遊技球の動きに対する注目度を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１２３２】

特徴Ａ３６．前記誘導手段は、所定の放出開始位置から所定放出方向に向けて遊技球を放出することにより当該遊技球を前記入球部に到達させるものであり、

前記入球部は、前記誘導手段から放出されて当該入球部の高さ位置まで流下した遊技球の当該高さ位置における移動方向に略直交する傾斜の開口を有していることを特徴とする特徴Ａ１乃至Ａ３５のいずれか１に記載の遊技機。

【１２３３】

特徴Ａ３６によれば、誘導手段から放出されて入球部まで到達した遊技球が入球部の縁に接触することなく当該入球部に入球する可能性を高めることができる。これにより、誘導手段から放出された遊技球が入球部の縁と衝突して入球タイミングがずれたり入球部から外れたりする可能性を低減することができる。

【１２３４】

なお、特徴Ａ１～Ａ３６の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。

【１２３５】

上記特徴Ａ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。

【１２３６】

遊技機として、パチンコ遊技機やスロットマシンなどが知られている。これらの遊技機では、所定の抽選条件が成立した際に、数値情報を利用した抽選が行われ、当該抽選の結果に応じて遊技者に特典を付与する構成が知られている。

【１２３７】

例えば、パチンコ遊技機では、遊技領域に設けられた入球部に遊技球が入球した際に、抽選用の数値情報を更新する更新手段から数値情報が取得され、その取得された数値情報が当選情報に対応しているか否かの判定が行われる。また、所定の取得条件が成立したことに基づいて数値情報が取得され、その数値情報を利用して行われる抽選の結果に基づいて特定の演出や報知が行われる構成も知られている。

【１２３８】

ここで、上記例示等のような遊技機においては斬新な遊技内容が求められており、この点について未だ改良の余地がある。

【１２３９】

＜特徴Ｂ群＞

特徴Ｂ１．誘導可能タイミング（取込許可状態であるタイミング）において誘導部（取込口１８５付近、取込口２６２付近、調整機構３３０，４３０の上部、調整部５４６付近）に到達した遊技球を所定領域（第１スルーゲート３５、第１作動口３３，５８１）に向けて誘導することが可能な誘導手段（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，５３０，６２０）と、

前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングで前記誘導部に到達した遊技球を前記所定領域とは異なる領域に排出させる排出手段（羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａ）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【１２４０】

特徴Ｂ１によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングで誘導部に到達した遊技球を排出することにより、誘導されなかった遊技球が誘導部付近に滞留することを抑制できる。これにより、誘導部付近を、誘導可能タイミングにおいて誘導部に到達した遊技球が誘導され易い状態に保つことができる。

【１２４１】

特徴Ｂ２．前記排出手段は、前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に到達した遊技球を前記誘導手段の外部に排出する手段（羽根部１８８～１９１の周面１８８ａ～１９１ａ）を備えていることを特徴とする特徴Ｂ１に記載の遊技機。

【１２４２】

特徴Ｂ２によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングで誘導部に到達した遊技球を誘導部にて誘導手段の外部に排出することにより、当該遊技球が誘導部付近に滞留することを抑制することができる。これにより、誘導部において、誘導対象である遊技球の所定領域への誘導が誘導対象でない遊技球により妨げられる可能性を低減することができる。

【１２４３】

特徴Ｂ３．前記排出手段は、

遊技球が流下することが可能な空間であり、遊技領域（遊技領域ＰＡ）において前記誘導手段の周囲に設けられている流下空間（調整機構１８０，４３０，５３０，６２０の左右に設けられている空間、調整機構２２０の左方に設けられている空間）と、

前記誘導手段との間に前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に誘導された遊技球が前記流下空間に流下することを可能とする間隔を空けて前記遊技領域に設けられており、前記遊技領域を流下する遊技球を前記誘導部に向けて案内する球案内手段（釘２４ｂ、左側案内釘２９１、右側案内釘２９２、下流案内釘３７１、案内釘４７２）と、

を備えていることを特徴とする特徴Ｂ１又はＢ２に記載の遊技機。

【１２４４】

特徴Ｂ３によれば、誘導部に案内されて誘導手段に取り込まれなかった遊技球が下流に向けて流下空間を流下する構成とすることにより、誘導部付近に遊技球が滞留する可能性を低減することができる。また、球案内手段により誘導部に遊技球を案内することができるため、誘導手段が所定領域に向けて誘導する遊技球が不足する可能性を低減することができる。

【１２４５】

特徴Ｂ４．前記排出手段は、前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に到達した遊技球が入球可能な補助通路（逃げ通路１７２）を備えていることを特徴とする特徴Ｂ１乃至Ｂ３のいずれか１に記載の遊技機。

【１２４６】

特徴Ｂ４によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて誘導部に到達した遊技球を補助通路により他の場所に移動させる構成とすることにより、誘導部に到達して他の場所に移動している途中の遊技球が遊技領域を流下している他の遊技球と衝突することを避けながら、誘導部に到達した遊技球が誘導部周辺に滞留することを回避できる。

【１２４７】

特徴Ｂ５．遊技領域（遊技領域ＰＡ）の後方側の境界は、板状の領域規定手段（遊技盤２４，６１０）により規定されており、

前記補助通路は、遊技球が前記領域規定手段の前面よりも後方を通過することを可能とするものであることを特徴とする特徴Ｂ４に記載の遊技機。

【１２４８】

特徴Ｂ５によれば、誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて誘導部に到達した遊技球を領域規定手段の前面よりも後方に向けて排出させる構成とすることにより、補助通路を区画している部材が遊技領域を流下する他の遊技球と衝突して当該遊技球の進路を乱すことを回避できる。

【１２４９】
特徴Ｂ６．前記補助通路は、当該補助通路を流下した遊技球を前記領域規定手段の前方の前記遊技領域に向けて排出する通路用出口（通路出口１７３）を備えていることを特徴とする特徴Ｂ５に記載の遊技機。
【１２５０】
特徴Ｂ６によれば、補助通路に入球した遊技球が遊技領域に戻らない構成では、誘導手段の下流を流下する遊技球が不足する可能性がある。これに対して、補助通路を流下した遊技球が通路用出口から遊技領域に戻る構成とすることにより、誘導手段の下流を流下する遊技球の数が減少する可能性を低減することができる。
【１２５１】
特徴Ｂ７．前記遊技領域には、前記通路用出口から前記遊技領域に向けて排出される遊技球に対して前記通路用出口の上流から前記遊技領域を流下して来た遊技球が衝突することを阻止するための衝突阻止手段（出口屋根１７４）が設けられていることを特徴とする特徴Ｂ６に記載の遊技機。
【１２５２】
特徴Ｂ７によれば、通路用出口から遊技領域に戻ろうとする遊技球が遊技領域において通路用出口の上流から流下して来た遊技球と衝突することにより再び補助通路内に戻されてしまうことを阻止することができる。
【１２５３】
特徴Ｂ８．前記補助通路を通過する遊技球の動きが外部から視認可能であることを特徴とする特徴Ｂ４乃至Ｂ７のいずれか１に記載の遊技機。
【１２５４】
特徴Ｂ８によれば、補助通路における遊技球の動きを外部から視認可能とすることにより、遊技球が補助通路に入球した途端に当該遊技球の動きが目で追えなくなることを回避できる。特に、補助通路を通過した後に遊技球が遊技領域に戻ってくる構成においては、遊技者が連続的に遊技球の動きを把握できる構成とすることにより、補助通路に入球して一度見えなくなった遊技球が突然遊技領域に戻ってくる違和感を生じさせない構成とすることができる。
【１２５５】
特徴Ｂ９．前記誘導手段は、
前記誘導手段に向けて流下して来た遊技球が前記誘導手段の内部に進入することを阻む進入阻止手段（左側起立壁１８１ｃ，１８１ｈ、右側起立壁１８１ｄ、右上起立壁２５２、左起立壁２６１、起立壁３５２）と、
回転可能であり、遊技球を前記誘導手段内に取り込んで保持することが可能な取込手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅ、段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体１８３，２３０，３４０，４４０）と、
前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、
を備えており、
前記進入阻止手段は、前記誘導部に到達した遊技球を前記誘導手段の内部に取り込み可能な開口として取込開口（取込口１８５）を備えており、
前記排出手段は、前記取込開口において、前記回転手段と前記進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球を、前記所定領域とは異なる領域に排出することにより当該遊技球が挟み込まれることを回避する回避手段（第１前方面１８８ｂ、第２前方面１８９ｂ、第３前方面１９０ｂ、第４前方面１９１ｂ、右側起立壁１８１ｄ）を備えていることを特徴とする特徴Ｂ１乃至Ｂ８のいずれか１に記載の遊技機。
【１２５６】
特徴Ｂ９によれば、取込開口にて、回転手段と進入阻止手段とに接触している状態となった遊技球を、所定領域とは異なる領域に排出することにより、当該遊技球が挟み込まれ

て停留することを回避できる。また、遊技球の挟み込みを回避することにより、遊技ホールの管理者が行わなければならないメンテナンスの負担を軽減することができる。

【１２５７】

特徴Ｂ１０．前記回避手段は、前記取込開口にて前記回転手段と前記進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球に対して、前記回転手段が回転した場合に、前記所定領域とは異なる領域に向かう力を加えることを特徴とする特徴Ｂ９に記載の遊技機。

【１２５８】

特徴Ｂ１０によれば、回転手段が回転することにより、取込開口にて、遊技球が回転手段と進入阻止手段との両方に接触している状態が解消される。このため、遊技球の挟み込みを回避するための専用の構成を必要としない。これにより、構成の複雑化を避けて製造コストを抑えることができるとともに、誘導手段の大型化を避けて誘導手段の配置の自由度を確保することができる。

【１２５９】

特徴Ｂ１１．前記回避手段は、遊技球が前記回転手段と前記進入阻止手段との両方と接触している状態となった場合に、当該遊技球に対して下向きの成分を含む力を加える手段（前方面１８８ｂ～１９１ｂの傾斜）を備えていることを特徴とする特徴Ｂ９又はＢ１０に記載の遊技機。

【１２６０】

特徴Ｂ１１によれば、回転手段と進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球に対して、下向きの成分を有する力が加わる。これにより、回転手段と進入阻止手段との両方と接触している状態となった遊技球が上方にはじき出されて上流の遊技球の流れが乱れる事態を回避できる。

【１２６１】

特徴Ｂ１２．前記排出手段は、

前記誘導可能タイミングとは異なるタイミングにて前記誘導部に到達した遊技球が入球可能な補助通路（逃げ通路１７２）と、

遊技球が前記補助通路に入球することを可能とする開口である通路用入口（通路入口１７１）と、

を備えており、

前記取込手段は、当該取込手段により前記誘導手段内に取り込まれた遊技球が前記通路用入口に向かって移動することを阻止する手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅの内壁の傾斜）を備えていることを特徴とする特徴Ｂ９乃至Ｂ１１のいずれか１に記載の遊技機。

【１２６２】

特徴Ｂ１２によれば、取込手段に取り込まれた遊技球が誘導されて所定領域に到達する前に通路用入口から補助通路に入球してしまう可能性を低減できる。これにより、誘導手段により所定領域に誘導される遊技球の数が減少することを抑制できる。

【１２６３】

なお、特徴Ｂ１～Ｂ１２の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。

【１２６４】

上記特徴Ｂ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。

【１２６５】

遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンなどが知られている。例えば、パチンコ遊技機は、遊技球が流下する遊技領域を規定する遊技盤を備えており、当該遊技盤には遊技領域を流下する遊技球の落下方向を適宜分散等するために釘及び風車などの各種部材が配設されている。また、遊技盤には、一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口のように遊技球の払出し対象の開口部が設けられている。遊技球発射装置から発射された遊技球は、

各種部材と接触しながら遊技領域を流下し、遊技球が一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口などに入球した場合には、所定数の遊技球が遊技者に払い出される。

【１２６６】

ここで、上記例示等のような遊技機においては、遊技球の挙動を好適なものとする必要があり、この点について未だ改良の余地がある。

【１２６７】

＜特徴Ｃ群＞

特徴Ｃ１．遊技球を所定領域（第１スルーゲート３５，第１作動口３３，５８１）に向けて誘導することが可能な誘導手段（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，６２０）を備え、

前記誘導手段は、

回転可能であり、遊技球を前記誘導手段内に取り込んで保持することが可能な取込手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅ、段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体１８３，２３０，３４０，４４０）と、

前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、

前記取込手段の上下の移動方向が下方向から上方向に切り換わるタイミングよりも前のタイミングにおいて、当該取込手段により搬送されている遊技球を前記所定領域に向けて放出するための放出手段（排出口２５６，６２１）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【１２６８】

特徴Ｃ１によれば、取込手段の上下の移動方向が下方向から上方向に切り換わるタイミングにおいて当該取込手段により搬送されている遊技球を放出する構成の場合には、放出手段における遊技球の放出タイミングが遅れた場合に、取込手段により搬送されている遊技球が誘導手段内を上昇し始める可能性がある。これに対して、取込手段の上下の移動方向が下方向から上方向に切り換わるタイミングよりも前のタイミングにおいて当該取込手段により搬送されている遊技球を放出する構成とすることにより、遊技球の放出タイミングが遅れた場合に遊技球が誘導手段内を上昇する可能性を低減することができる。

【１２６９】

特徴Ｃ２．前記誘導手段は、当該誘導手段内に取り込まれて前記取込手段により搬送されている遊技球が下方に落下すること、及び前記回転手段の回転により前記誘導手段の外部に放り出されることを阻止する落下防止手段（左側起立壁１８１ｈ、右側起立壁１８１ｄ）を備えており、

前記放出手段は、前記落下防止手段と接触している状態で搬送されている遊技球が前記誘導手段の外部に向けて放出されるように前記落下防止手段に設けられている放出開口（排出口６２１）を備えていることを特徴とする特徴Ｃ１に記載の遊技機。

【１２７０】

特徴Ｃ２によれば、遊技球は、落下防止手段に接触している状態で搬送され、放出開口に到達した場合に誘導手段の外部に向けて放出される。落下防止手段における放出開口の位置は固定されているため、遊技球が誘導手段から放出される位置を毎回同じものとすることができる。また、回転手段が遊技球を放出開口に案内するタイミングは回転手段の回転態様に応じて決まるため、遊技球が誘導手段から放出されるタイミングを設計段階で設定されたタイミングとすることができる。

【１２７１】

特徴Ｃ３．前記放出開口は、当該放出開口の縁において、当該放出開口から放出される遊技球の放出方向を前記所定領域に向かう方向とすることを特徴とする特徴Ｃ２に記載の遊技機。

【１２７２】

特徴Ｃ３によれば、遊技球は、放出開口から放出される際、当該放出開口の縁に接触す

ることにより所定領域に向かって放出されることとなる。遊技球が誘導手段から放出される位置と、放出される方向と、を固定することにより、誘導手段から放出される遊技球が所定領域に到達する確率を高めることができる。

【１２７３】

特徴Ｃ４．前記所定領域には、遊技領域（遊技領域ＰＡ）を流下する遊技球が入球可能な入球部（第１スルーゲート３５、第１作動口３３，５８１）が設けられており、

前記入球部に遊技球が入球したことを少なくとも一の条件として特典が付与されるようにする特典付与手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ７０５及びステップＳ７０６の処理を実行する機能）を備え、

前記放出方向は、前記放出開口から放出された遊技球が前記入球部の縁と衝突することなく当該入球部に入球することを可能とする方向であることを特徴とする特徴Ｃ３に記載の遊技機。

【１２７４】

特徴Ｃ４によれば、放出開口から放出された遊技球が入球部の縁と衝突することにより、遊技球が入球部に入球するタイミングにずれが生じたり、遊技球が入球部から外れたりする可能性を抑制できる。

【１２７５】

特徴Ｃ５．前記放出手段は、前記誘導手段において遊技球を放出する放出位置において、当該放出位置に到達した遊技球の移動方向を放出のための移動方向に変更する方向変更手段（排出用突出部１８１ｅ、排出用突出端２６３ａ）を備えていることを特徴とする特徴Ｃ１乃至Ｃ４のいずれか１に記載の遊技機。

【１２７６】

特徴Ｃ５によれば、方向変更手段は、放出位置において遊技球の移動方向を当該遊技球が放出されるための移動方向に変更するため、遊技球が放出手段から放出されることなく放出位置を通り過ぎることを抑制できる。これにより、放出位置にて放出されなかった遊技球が誘導手段内を上昇することを抑制できる。

【１２７７】

特徴Ｃ６．前記方向変更手段は、前記回転手段により誘導されている遊技球と接触可能な態様で遊技領域（遊技領域ＰＡ）の前後方向の途中位置まで突出しており、

前記回転手段は、突出している前記方向変更手段との接触を避けるための接触回避手段（衝突回避溝１９２）を備えていることを特徴とする特徴Ｃ５に記載の遊技機。

【１２７８】

特徴Ｃ６によれば、回転手段の回転を妨げることなく回転手段に誘導されている遊技球と接触することにより、放出位置にて遊技球の移動方向を変更して、遊技球の放出を促進することができる。

【１２７９】

特徴Ｃ７．前記方向変更手段は、前記放出位置にて当該方向変更手段と接触した遊技球を前記所定領域に向けて案内する手段（排出用右側面１８１ｇ）を備えていることを特徴とする特徴Ｃ５又はＣ６に記載の遊技機。

【１２８０】

特徴Ｃ７によれば、放出位置にて遊技球の放出方向が所定領域に向けられることにより、当該放出位置において誘導手段から放出された遊技球が入球部に到達する確率を高めることができる。

【１２８１】

特徴Ｃ８．前記誘導手段から放出された遊技球が前記所定領域に向かう途中位置には、遊技球が前記所定領域に向かって流下することを許可する場合と、許可しない場合と、がある進路調整手段（電動釘５６０）が設けられていることを特徴とする特徴Ｃ１乃至Ｃ７のいずれか１に記載の遊技機。

【１２８２】

特徴Ｃ８によれば、誘導手段から所定領域に向けて放出される遊技球の一部が所定領域

から外れることとなる。誘導手段から放出された遊技球が所定領域に入球するか否かを不確定要素とすることにより、誘導手段から放出された後の遊技球の動きを遊技者の関心事の１つとして、誘導手段周辺における遊技球の動きに対する注目度を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１２８３】

特徴Ｃ９．前記進路調整手段は、

遊技球と接触した場合に遊技球の進路を変更する変更実行手段（電動釘５６０）と、

前記誘導手段から放出された遊技球が前記変更実行手段と接触するように前記変更実行手段を移動させること、及び前記誘導手段から放出された遊技球が前記変更実行手段と接触しないように前記変更実行手段を移動させることが可能な進路調整駆動手段（釘用駆動部５６０ａ）と、

を備えていることを特徴とする特徴Ｃ８に記載の遊技機。

【１２８４】

特徴Ｃ９によれば、変更実行手段を移動させることにより遊技球が所定領域に向けて流下可能な状態と流下不可能な状態とを作り出すシンプルな構成とすることにより、進路調整手段が占める体積を抑え、設計の自由度を高めることができる。

【１２８５】

特徴Ｃ１０．前記誘導手段は、

放出された遊技球が前記進路調整手段に接触するように遊技球を放出する手段（第１支持面２４１、第２支持面２４２、第３支持面２４３）と、

放出された遊技球が前記進路調整手段に接触しないように遊技球を放出する手段（第４支持面２４４）と、

を備えていることを特徴とする特徴Ｃ８又はＣ９に記載の遊技機。

【１２８６】

特徴Ｃ１０によれば、誘導手段が複数通りの態様で遊技球を放出する構成とすることにより、誘導手段から放出されて所定領域に入球する遊技球と入球しない遊技球とを生じさせることができる。また、誘導手段において、放出された遊技球が進路調整手段に接触する放出態様と、接触しない放出態様と、が発生する割合を一定とすることにより、誘導手段から放出された遊技球が所定領域に入球する割合と入球しない割合とを設計段階において設定した割合に近いものとすることが可能となる。

【１２８７】

特徴Ｃ１１．前記誘導手段は、前記所定領域に向けて遊技球を放出するものであり、

前記所定領域は、遊技領域（遊技領域ＰＡ）において、前記誘導手段にて遊技球の放出が開始される位置から遊技球の直径以上離れた位置に設けられていることを特徴とする特徴Ｃ１乃至Ｃ１０のいずれか１に記載の遊技機。

【１２８８】

特徴Ｃ１１によれば、誘導手段にて遊技球の放出が開始される位置と所定領域との間を遊技球が通過可能である。このため、誘導手段から放出された遊技球が所定領域に入球しない可能性が残されている。誘導手段から放出された遊技球が所定領域に入球するか否かを不確定要素とすることにより、誘導手段から放出された後の遊技球の動きを遊技者の関心事の１つとして、誘導手段周辺における遊技球の動きに対する注目度を高め、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１２８９】

特徴Ｃ１２．前記所定領域には、遊技領域（遊技領域ＰＡ）を流下する遊技球が入球可能であり、遊技球が入球することにより特典付与のための条件の１つが満たされることとなる入球部（第１スルーゲート３５、第１作動口３３，５８１）が設けられており、

前記誘導手段は、所定の放出開始位置から所定放出方向に向けて遊技球を放出することにより当該遊技球を前記入球部に到達させるものであり、

前記入球部は、前記誘導手段から放出されて当該入球部の高さ位置まで流下した遊技球の当該高さ位置における移動方向に略直交する傾斜の開口を有していることを特徴とする

特徴Ｃ１乃至Ｃ１１のいずれか１に記載の遊技機。
【１２９０】
特徴Ｃ１２によれば、誘導手段から放出されて入球部まで到達した遊技球が入球部の縁に接触することなく当該入球部に入球する可能性を高めることができる。これにより、誘導手段から放出された遊技球が入球部の縁と衝突して入球タイミングがずれたり入球部から外れたりする可能性を低減することができる。
【１２９１】
なお、特徴Ｃ１～Ｃ１２の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。
【１２９２】
上記特徴Ｃ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。
【１２９３】
遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンなどが知られている。例えば、パチンコ遊技機は、遊技球が流下する遊技領域を規定する遊技盤を備えており、当該遊技盤には遊技領域を流下する遊技球の落下方向を適宜分散等するために釘及び風車などの各種部材が配設されている。また、遊技盤には、一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口のように遊技球の払出し対象の開口部が設けられている。遊技球発射装置から発射された遊技球は、各種部材と接触しながら遊技領域を流下し、遊技球が一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口などに入球した場合には、所定数の遊技球が遊技者に払い出される。
【１２９４】
ここで、上記例示等のような遊技機においては、遊技球の挙動を好適なものとする必要があり、この点について未だ改良の余地がある。
【１２９５】
＜特徴Ｄ群＞
特徴Ｄ１．遊技球を所定領域（第１スルーゲート３５、第１作動口３３，５８１）に向けて誘導することが可能な誘導手段（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，６２０）を備え、
前記誘導手段は、
前記誘導手段に向けて流下した遊技球が当該誘導手段の内部に進入することを可能とする取込開口（取込口２６２）と、
前記取込開口を区画している開口区画手段（右上起立壁２５２、左起立壁２６１）と、
回転可能であり、前記誘導手段の内部に取り込まれた遊技球を前記誘導手段の内部において搬送する搬送手段（段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体２３０，３４０）と、
前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、
前記取込開口の周辺に設けられており、前記取込開口にて遊技球が前記回転手段と前記開口区画手段との両方と接触している状態となった場合に、変形して当該遊技球を挟み込もうとする力を逃がすことを可能とする変形手段（右上起立壁２５２、羽根部材３４３、回動軸２５４，３４４）と、
を備えていることを特徴とする遊技機。
【１２９６】
特徴Ｄ１によれば、取込開口周辺の変形手段が変形することにより、遊技球が回転手段と開口区画手段とに挟み込まれて停留する事態を回避しながら、遊技球を所定領域に誘導できる。これにより、遊技球の挟み込みが起きて遊技が中断したり、挟み込まれた遊技球を取り除くトラブル対応の必要が生じたりすることを防ぐことができる。

【１２９７】
特徴Ｄ２．前記変形手段は、前記開口区画手段を一時的に所定位置まで変位させることにより当該開口区画手段に加えられた力を逃がすことを可能とする手段（右上起立壁２５２、回動軸２５４）を備えていることを特徴とする特徴Ｄ１に記載の遊技機。
【１２９８】
特徴Ｄ２によれば、遊技球が回転手段と開口区画手段との両方と接触している状態となり、回転手段の回転に伴って当該遊技球が開口区画手段に向けて押された場合に、開口区画手段が一時的に所定位置まで変位することにより、遊技球が挟み込まれて停留する事態を回避することができる。
【１２９９】
特徴Ｄ３．前記変形手段は、前記回転手段の一部を一時的に特定位置まで変位させることにより前記回転手段に加えられた力を逃がすことを可能とする手段（羽根部材３４３、回動軸３４４）を備えていることを特徴とする特徴Ｄ１又はＤ２に記載の遊技機。
【１３００】
特徴Ｄ３によれば、遊技球が回転手段と開口区画手段との両方と接触している状態となり、回転手段の回転に伴って回転手段と開口区画手段とに力が加えられる状況となった場合に、回転手段の一部が一時的に特定位置まで変位して遊技球を挟み込む力を逃がすことにより、遊技球が挟み込まれて停留する事態を回避することができる。
【１３０１】
なお、特徴Ｄ１～Ｄ３の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。
【１３０２】
上記特徴Ｄ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。
【１３０３】
遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンなどが知られている。例えば、パチンコ遊技機は、遊技球が流下する遊技領域を規定する遊技盤を備えており、当該遊技盤には遊技領域を流下する遊技球の落下方向を適宜分散等するために釘及び風車などの各種部材が配設されている。また、遊技盤には、一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口のように遊技球の払出し対象の開口部が設けられている。遊技球発射装置から発射された遊技球は、各種部材と接触しながら遊技領域を流下し、遊技球が一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口などに入球した場合には、所定数の遊技球が遊技者に払い出される。
【１３０４】
ここで、上記例示等のような遊技機においては、遊技球の挙動を好適なものとする必要があり、この点について未だ改良の余地がある。
【１３０５】
＜特徴Ｅ群＞
特徴Ｅ１．遊技領域（遊技領域ＰＡ）を流下する遊技球が入球可能な入球部（第１スルーゲート３５）と、
前記入球部に向けて遊技球を誘導する誘導手段（調整機構１８０，２２０，３３０，４３０，５３０，６２０）と、
を備え、
前記誘導手段は、前記入球部に向けて遊技球を放出するための放出手段（排出口２５６，６２１）を備えており、
前記入球部は、前記放出手段から遊技球の直径以上離れた位置に設けられていることを特徴とする遊技機。
【１３０６】
特徴Ｅ１によれば、放出手段から放出された遊技球は、入球部に入球するまでに遊技球

の直径以上長い距離を流下する必要がある。このため、放出手段から放出される遊技球の放出方向及び放出速度に応じて遊技球が入球部に入球する場合と、入球しない場合との両方が生じ得る。放出手段から放出された遊技球の全てが入球部に入球する場合、遊技者は、放出後の遊技球の行方に対する関心を失う可能性がある。これに対して、放出手段から放出された遊技球が入球部に入球するか否かを不確定要素とすることにより、放出後の遊技球の行方に遊技者の注目を集めて、遊技の興趣向上を図ることができる。

【１３０７】

特徴Ｅ２．前記誘導手段は、

回転可能であり、遊技球を前記誘導手段内に取り込んで保持することが可能な取込手段（凹み部１８３ｂ～１８３ｅ、段差面２４１ａ～２４４ａ、羽根部材３４３）を備えている回転手段（回転体１８３，２３０，３４０，４４０）と、

前記回転手段を回転させることにより、前記誘導手段内に取り込まれた遊技球を搬送する回転制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２０６の処理を実行する機能、調整用駆動部１８４）と、

前記誘導手段内に取り込まれて前記取込手段により搬送されている遊技球が下方に落下すること、及び前記回転手段の回転により前記誘導手段の外部に放り出されることを阻止する落下防止手段（左側起立壁１８１ｈ、右側起立壁１８１ｄ）と、

を備えており、

前記放出手段は、前記落下防止手段と接触している状態で搬送されている遊技球が前記誘導手段の外部に向けて放出されるように前記落下防止手段に設けられている放出開口（排出口６２１）を備えていることを特徴とする特徴Ｅ１に記載の遊技機。

【１３０８】

特徴Ｅ２によれば、遊技球は、落下防止手段に接触している状態で搬送され、放出開口に到達した場合に誘導手段の外部に向けて放出される。落下防止手段における放出開口の位置は固定されているため、遊技球が誘導手段から放出される位置を毎回同じものとすることができる。また、回転手段が遊技球を放出開口に案内するタイミングは回転手段の回転態様に応じて決まるため、遊技球が誘導手段から放出されるタイミングを設計段階で設定されたタイミングとすることができる。

【１３０９】

特徴Ｅ３．前記放出開口は、当該放出開口の縁において、当該放出開口から放出される遊技球の放出方向を前記入球部に向かう方向とすることを特徴とする特徴Ｅ２に記載の遊技機。

【１３１０】

特徴Ｅ３によれば、遊技球は、放出開口から放出される際、当該放出開口の縁に接触することにより入球部に向かって放出されることとなる。遊技球が誘導手段から放出される位置と、放出される方向と、を固定することにより、誘導手段から放出される遊技球が入球部に到達する確率を高めることができる。

【１３１１】

特徴Ｅ４．前記放出手段は、前記誘導手段内の遊技球を放出する放出位置において、当該放出位置に到達した遊技球の移動方向を放出のための移動方向に変更する方向変更手段（排出用突出部１８１ｅ、排出用突出端２６３ａ）を備えていることを特徴とする特徴Ｅ２又はＥ３に記載の遊技機。

【１３１２】

特徴Ｅ４によれば、方向変更手段は、放出位置において遊技球の移動方向を当該遊技球が放出されるための移動方向に変更するため、遊技球が放出手段から放出されることなく放出位置を通り過ぎることを抑制できる。

【１３１３】

特徴Ｅ５．前記方向変更手段は、前記回転手段により誘導されている遊技球と接触可能な態様で前記遊技領域の前後方向の途中位置まで突出しており、

前記回転手段は、突出している前記方向変更手段との接触を避けるための接触回避手段

（衝突回避溝１９２）を備えていることを特徴とする特徴Ｅ４に記載の遊技機。
【１３１４】
特徴Ｅ５によれば、回転手段の回転を妨げることなく回転手段に誘導されている遊技球と接触することにより、放出位置にて遊技球の移動方向を変更して、遊技球の放出を促進することができる。
【１３１５】
特徴Ｅ６．前記方向変更手段は、前記放出位置にて当該方向変更手段と接触した遊技球を前記入球部に向けて案内する手段（排出用右側面１８１ｇ）を備えていることを特徴とする特徴Ｅ４又はＥ５に記載の遊技機。
【１３１６】
特徴Ｅ６によれば、放出位置にて遊技球の放出方向が入球部に向けられることにより、当該放出位置において誘導手段から放出された遊技球が入球部に到達する確率を高めることができる。
【１３１７】
特徴Ｅ７．前記放出手段は、遊技球の放出方向を前記入球部に向けて規定する方向規定手段（案内通路５４５）を備えており、
前記誘導手段は、前記方向規定手段における遊技球の流下方向の上流に位置しており、開放状態となることにより前記方向規定手段に遊技球が入球することを可能とし、閉鎖状態となることにより遊技球が入球することを不可能とする開閉手段（調整部５４６）を備えていることを特徴とする特徴Ｅ１乃至Ｅ６のいずれか１に記載の遊技機。
【１３１８】
特徴Ｅ７によれば、方向規定手段及び開閉手段で構成されているシンプルな誘導手段を用いることにより、遊技領域に占める誘導手段の体積を抑えることができる。これにより、遊技領域において誘導手段を配置する場所の選択肢を増やし、設計の自由度を高めることができる。
【１３１９】
特徴Ｅ８．前記遊技領域には、前記放出手段から放出された遊技球が前記入球部に向かう途中位置に、遊技球が前記入球部に向かって流下することを許可する場合と、許可しない場合と、がある進路調整手段（電動釘５６０）が設けられていることを特徴とする特徴Ｅ１乃至Ｅ７のいずれか１に記載の遊技機。
【１３２０】
特徴Ｅ８によれば、放出手段から入球部に向けて放出される遊技球の一部が入球部から外れることとなる。放出手段から放出された遊技球が入球部に入球する場合と、入球しない場合との両方を生じさせる進路調整手段を設けることにより、放出手段から放出された遊技球が入球部に入球するか否かを不確定要素とすることができる。
【１３２１】
特徴Ｅ９．前記進路調整手段は、
遊技球と接触した場合に遊技球の進路を変更する変更実行手段（電動釘５６０）と、
前記放出手段から放出された遊技球が前記変更実行手段と接触するように前記変更実行手段を移動させること、及び前記放出手段から放出された遊技球が前記変更実行手段と接触しないように前記変更実行手段を移動させることが可能な進路調整駆動手段（釘用駆動部５６０ａ）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ｅ８に記載の遊技機。
【１３２２】
特徴Ｅ９によれば、変更実行手段を移動させることにより遊技球が入球部に向けて流下可能な状態と流下不可能な状態とを作り出すシンプルな構成とすることにより、進路調整手段が占める体積を抑え、設計の自由度を高めることができる。
【１３２３】
特徴Ｅ１０．前記放出手段は、
放出された遊技球が前記進路調整手段に接触するように遊技球を放出する手段（第１支

持面２４１、第２支持面２４２、第３支持面２４３）と、
放出された遊技球が前記進路調整手段に接触しないように遊技球を放出する手段（第４支持面２４４）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ｅ８又はＥ９に記載の遊技機。
【１３２４】
特徴Ｅ１０によれば、放出手段が複数通りの態様で遊技球を放出する構成とすることにより、放出手段から放出されて入球部に入球する遊技球と入球しない遊技球との両方を生じさせることができる。また、放出手段において、放出された遊技球が進路調整手段に接触する放出態様と、接触しない放出態様と、が発生する割合を一定とすることにより、放出手段から放出された遊技球が入球部に入球する割合と入球しない割合とを設計段階において設定した割合に近いものとすることが可能となる。
【１３２５】
特徴Ｅ１１．前記放出手段は、所定の放出開始位置から所定放出方向に向けて遊技球を放出することにより当該遊技球を前記入球部に到達させるものであり、
前記入球部は、前記放出手段から放出されて当該入球部の高さ位置まで流下した遊技球の当該高さ位置における移動方向に略直交する傾斜の開口を有していることを特徴とする特徴Ｅ１乃至Ｅ１０のいずれか１に記載の遊技機。
【１３２６】
特徴Ｅ１１によれば、放出手段から放出されて入球部まで到達した遊技球が入球部の縁に接触することなく当該入球部に入球する可能性を高めることができる。これにより、放出手段から放出された遊技球が入球部の縁と衝突して入球タイミングがずれたり入球部から外れたりする可能性を低減することができる。
【１３２７】
なお、特徴Ｅ１～Ｅ１１の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。
【１３２８】
上記特徴Ｅ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。
【１３２９】
遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンなどが知られている。例えば、パチンコ遊技機は、遊技球が流下する遊技領域を規定する遊技盤を備えており、当該遊技盤には遊技領域を流下する遊技球の落下方向を適宜分散等するために釘及び風車などの各種部材が配設されている。また、遊技盤には、一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口のように遊技球の払出し対象の開口部が設けられている。遊技球発射装置から発射された遊技球は、各種部材と接触しながら遊技領域を流下し、遊技球が一般入賞口、特電入賞装置、及び作動口などに入球した場合には、所定数の遊技球が遊技者に払い出される。
【１３３０】
ここで、上記例示等のような遊技機においては、遊技球の挙動を好適なものとする必要があり、この点について未だ改良の余地がある。
【１３３１】
＜特徴Ｆ群＞
特徴Ｆ１．遊技領域を流下する遊技球が入球可能な所定入球手段（アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４）と、
当該所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報が特定記憶手段（主側ＲＡＭ６５）に記憶されるようにする特定記憶実行手段（主側ＣＰＵ６３における入球検知処理を実行する機能）と、
前記所定入球手段に遊技球が入球したことに対応する情報が前記特定記憶手段に記憶されていることに基づいて、遊技者に特典が付与されるようにするための処理を実行する特

典付与手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２１９の処理を実行する機能、払出側ＣＰＵ９２におけるステップＳ１００８の処理を実行する機能）と、
を備えた遊技機において、
前記所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにし、前記所定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を当該遊技機又は遊技機外部の装置にて特定可能とする所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする所定記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする遊技機。

【１３３２】
特徴Ｆ１によれば、所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報が特定記憶手段に記憶され、当該情報が特定記憶手段に記憶されている場合に遊技者に特典が付与される。これにより、遊技者は所定入球手段に遊技球が入球することを期待しながら遊技を行うこととなる。当該構成において、所定入球手段に遊技球が入球した場合にはそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段に対して実行され、所定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を遊技機の制御手段又は遊技機外部の装置にて特定可能とする所定情報が所定記憶手段にて記憶されることとなる。これにより、所定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を管理するための情報を遊技機にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで所定入球手段への遊技球の入球態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、所定情報が遊技機自身にて記憶保持されることにより、所定情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。

【１３３３】
特徴Ｆ２．前記所定情報は、遊技者に特典を付与するための処理の実行契機とならないことを特徴とする特徴Ｆ１に記載の遊技機。

【１３３４】
特徴Ｆ２によれば、所定情報が遊技者に特典を付与するための処理の実行契機とならないことにより、所定入球手段への遊技球の入球態様の管理を適切に行うことを目的とした情報形態で所定情報を記憶保持することが可能となる。

【１３３５】
特徴Ｆ３．前記遊技領域を流下する遊技球が入球可能な特定入球手段（アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４）を備え、
前記所定記憶実行手段は、前記特定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報の記憶が前記所定記憶手段に実行されるようにし、前記特定入球手段への遊技球の入球個数を当該遊技機の制御手段又は遊技機外部の装置にて特定可能とする特定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにすることを特徴とする特徴Ｆ１又はＦ２に記載の遊技機。

【１３３６】
特徴Ｆ３によれば、所定入球手段に対応する所定情報だけではなく特定入球手段に対応する特定情報も所定記憶手段に記憶される。これにより、所定入球手段への遊技球の入球態様の管理だけではなく特定入球手段への遊技球の入球態様の管理も行うことが可能となる。また、所定情報及び特定情報の両方を利用することにより、所定入球手段と特定入球手段との間の入球頻度の割合なども管理することが可能となる。

【１３３７】
特徴Ｆ４．前記所定入球手段を含めて、入球した遊技球を前記遊技領域から排出させる

全ての入球手段が、遊技球の入球の発生に対応する情報の前記所定記憶手段への記憶対象となる入球手段であることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ３のいずれか１に記載の遊技機。

【１３３８】

特徴Ｆ４によれば、遊技領域から遊技球を排出させる全ての入球手段が、所定記憶手段に記憶された情報を利用した管理の対象となることにより、任意の入球手段についての入球頻度を所定記憶手段に記憶されている情報を利用して管理することが可能となる。また、遊技領域から排出される遊技球の個数に対する所定入球手段への遊技球の入球個数の割合を、所定記憶手段に記憶されている情報を利用して管理することが可能となる。

【１３３９】

特徴Ｆ５．前記所定情報は、前記所定入球手段に遊技球が入球したタイミングに対応する情報を含んでいることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ４のいずれか１に記載の遊技機。

【１３４０】

特徴Ｆ５によれば、所定入球手段に遊技球が入球したタイミングに対応する情報が所定情報に含まれていることにより、所定情報を利用することで、所定入球手段への遊技球の入球履歴を詳細に把握することが可能となる。

【１３４１】

特徴Ｆ６．前記所定情報は、前記所定入球手段に入球した遊技球の個数の計数情報であることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ５のいずれか１に記載の遊技機。

【１３４２】

特徴Ｆ６によれば、所定情報が所定入球手段に入球した遊技球の個数の計数情報であることにより、所定情報の情報容量を抑えながら、所定入球手段への遊技球の入球態様の管理を行うことが可能となる。

【１３４３】

特徴Ｆ７．前記所定記憶実行手段は、前記所定入球手段への遊技球の入球が所定状況におけるものであるか否かを特定可能とする情報が前記所定記憶手段に記憶されるようにする手段（第１～第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１４０４及びステップＳ１４０９の処理を実行する機能、第１４の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２７０４の処理を実行する機能、第１５の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２８０３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ６のいずれか１に記載の遊技機。

【１３４４】

特徴Ｆ７によれば、所定状況であるか否かを区別して所定入球手段への遊技球の入球態様を管理することが可能となる。

【１３４５】

特徴Ｆ８．前記所定記憶手段に記憶された情報を遊技機外部の装置に出力する外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ７のいずれか１に記載の遊技機。

【１３４６】

特徴Ｆ８によれば、所定記憶手段に記憶された情報を遊技機から読み取り、その読み取った情報を利用して所定入球手段への遊技球の入球態様を分析することが可能となる。

【１３４７】

特徴Ｆ９．情報出力部（読み取り用端子１０２）を利用して遊技機外部の装置に制御プログラムを出力するプログラム出力手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１５０３の処理を実行する機能）を備え、

前記外部出力手段は、前記情報出力部を利用して、前記所定記憶手段に記憶された情報を遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｆ８に記載の遊技機。

【１３４８】

特徴Ｆ９によれば、制御プログラムを外部出力するための情報出力部を利用して、所定記憶手段に記憶された情報を外部出力することが可能となる。これにより、構成が複雑化してしまうことを阻止しながら、所定記憶手段に記憶された情報を外部出力することが可

能となる。
【１３４９】
特徴Ｆ１０．前記情報出力部から出力すべき情報が前記所定記憶手段に記憶された情報及び前記制御プログラムのうちいずれであるかを特定し、その特定結果に対応する情報が出力されるようにする手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１５０２の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ９に記載の遊技機。
【１３５０】
特徴Ｆ１０によれば、制御プログラムを外部出力するための情報出力部を利用して、所定記憶手段に記憶された情報が外部出力される構成において、外部出力の対象となる情報が制御プログラム及び所定記憶手段に記憶された情報のうちいずれであるのかが遊技機側にて特定され、その特定された情報が外部出力される。これにより、情報出力部が兼用される構成であっても必要な情報のみを読み出すことが可能となる。
【１３５１】
特徴Ｆ１１．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記所定記憶実行手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ１０のいずれか１に記載の遊技機。
【１３５２】
特徴Ｆ１１によれば、特定記憶実行手段を有する第１制御手段とは別に設けられた第２制御手段が所定記憶実行手段を有していることにより、第１制御手段の処理負荷が極端に増加してしまわないようにしながら既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。
【１３５３】
特徴Ｆ１２．前記第１制御手段と前記第２制御手段とは同一のチップに設けられていることを特徴とする特徴Ｆ１１に記載の遊技機。
【１３５４】
特徴Ｆ１２によれば、第１制御手段と第２制御手段とが同一のチップに設けられていることにより、これら第１制御手段と第２制御手段との間の通信経路への不正なアクセスを阻止することが可能となる。
【１３５５】
特徴Ｆ１３．前記遊技領域を流下する遊技球が入球可能な特定入球手段（アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４）を備え、
前記所定記憶実行手段は、前記特定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報の記憶が前記所定記憶手段に実行されるようにすることで、前記特定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を当該遊技機の制御手段又は遊技機外部の装置にて特定可能とする特定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにし、
前記第１制御手段は、
前記所定入球手段に遊技球が入球した場合に第１信号経路を利用して第１情報を前記第２制御手段に送信する第１送信手段（主側ＣＰＵ６３における第１～第７信号のいずれかを出力する機能）と、
前記特定入球手段に遊技球が入球した場合に第２信号経路を利用して第２情報を前記第２制御手段に送信する第２送信手段（主側ＣＰＵ６３における第１～第７信号のいずれかを出力する機能）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１１又はＦ１２に記載の遊技機。
【１３５６】
特徴Ｆ１３によれば、所定入球手段に対応する所定情報だけではなく特定入球手段に対応する特定情報も所定記憶手段に記憶される。これにより、所定入球手段への遊技球の入球態様の管理だけではなく特定入球手段への遊技球の入球態様の管理も行うことが可能となる。また、所定情報及び特定情報の両方を利用することにより、所定入球手段と特定入

球手段との間の入球頻度の割合なども管理することが可能となる。

【１３５７】

また、所定入球手段に遊技球が入球した場合には第１信号経路を利用して第１情報が第２制御手段に送信され、特定入球手段に遊技球が入球した場合には第２信号経路を利用して第２情報が第２制御手段に送信される。これにより、送信される情報の種類と信号経路とが対応することとなり、第２制御手段にて各情報の種類を区別するための構成を簡素化することが可能となる。

【１３５８】

特徴Ｆ１４．前記第１制御手段は、所定状況であるか否かを前記第２制御手段にて特定可能とする特定用情報を、第３経路を利用して前記第２制御手段に送信する第３送信手段（第１～第７，第９～第１５，第１８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における第８～第１０信号のいずれかを出力する機能、第８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における開閉実行モード中信号、高頻度サポートモード中信号及び扉開放中信号のいずれかを出力する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１３に記載の遊技機。

【１３５９】

特徴Ｆ１４によれば、所定状況であるか否かを区別して所定入球手段への遊技球の入球態様及び特定入球手段への遊技球の入球態様を管理することが可能となる。また、所定状況であるか否かを特定可能とする特定用情報が第３経路を利用して第２制御手段に送信されるため、第２制御手段にて特定用情報を第１情報及び第２情報といった他の情報と区別するための構成を簡素化することが可能となる。

【１３６０】

特徴Ｆ１５．前記第１制御手段は、前記第１情報が前記所定入球手段に対応しており、前記第２情報が前記特定入球手段に対応していることを示す識別情報を前記第２制御手段に送信する識別情報送信手段（主側ＣＰＵ６３における認識用処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１３又はＦ１４に記載の遊技機。

【１３６１】

特徴Ｆ１５によれば、第１情報が所定入球手段に対応しており、第２情報が特定入球手段に対応していることを示す識別情報が第１制御手段から第２制御手段に送信されるため、これら情報の対応関係を第２制御手段において予め記憶しておく必要が生じない。これにより、第２制御手段の汎用性を高めることが可能となる。

【１３６２】

特徴Ｆ１６．前記識別情報送信手段は、前記第１制御手段への動作電力の供給が開始された場合に前記識別情報を前記第２制御手段に送信することを特徴とする特徴Ｆ１５に記載の遊技機。

【１３６３】

特徴Ｆ１６によれば、第１制御手段への動作電力の供給が開始された場合に当該第１制御手段から第２制御手段に識別情報が送信されるため、所定入球手段及び特定入球手段への遊技球の入球が発生し得る状況においては、第１制御手段から送信される情報と入球手段との対応関係を第２制御手段にて特定可能となるようにすることが可能となる。

【１３６４】

特徴Ｆ１７．前記識別情報送信手段は、前記第１信号経路及び前記第２信号経路のうち少なくとも一方を利用して前記識別情報を前記第２制御手段に送信することを特徴とする特徴Ｆ１５又はＦ１６に記載の遊技機。

【１３６５】

特徴Ｆ１７によれば、識別情報は第１信号経路及び第２信号経路のうち少なくとも一方を利用して第２制御手段に送信されるため、識別情報を送信するための専用の信号経路を設ける構成に比べて通信に関する構成を簡素化することが可能となる。

【１３６６】

特徴Ｆ１８．前記第２制御手段は、前記識別情報を受信した場合、前記第１情報が前記所定入球手段に対応しており前記第２情報が前記特定入球手段に対応していることを特定

可能とする対応関係情報を対応関係記憶手段（対応関係用メモリ１１６）に記憶させる手段（管理側ＣＰＵ１１２における対応関係設定処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１５乃至Ｆ１７のいずれか１に記載の遊技機。

【１３６７】

特徴Ｆ１８によれば、第１制御手段から送信される情報と入球手段との対応関係が第２制御手段において記憶される。これにより、送信対象の情報に対応する入球手段を第２制御手段にて特定可能とする情報を、第１制御手段から第１情報又は第２情報を送信する度に第２制御手段に提供する必要がなくなる。よって、第１情報及び第２情報の情報量を抑えることが可能となる。

【１３６８】

特徴Ｆ１９．前記第１制御手段は、所定状況であるか否かを前記第２制御手段にて特定可能とする第３情報を、第３経路を利用して前記第２制御手段に送信する第３送信手段（第１～第７，第９～第１５，第１８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における第８～第１０信号のいずれかを出力する機能、第８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における開閉実行モード中信号、高頻度サポートモード中信号及び扉開放中信号のいずれかを出力する機能）を備え、

前記第２制御手段は、前記識別情報を受信しなくても、前記第３情報が前記所定状況であるか否かを特定可能とする情報であると認識可能であることを特徴とする特徴Ｆ１５乃至Ｆ１８のいずれか１に記載の遊技機。

【１３６９】

特徴Ｆ１９によれば、所定状況であるか否かを区別して所定入球手段への遊技球の入球態様及び特定入球手段への遊技球の入球態様を管理することが可能となる。また、第３情報が所定状況であるか否かを特定可能とする情報であることは、第１制御手段からの識別情報を受信しなくても第２制御手段にて特定可能となっている。これにより、識別情報の情報形態が複雑化してしまわないようにすることが可能となる。

【１３７０】

特徴Ｆ２０．前記第２制御手段には、前記第１制御手段からの情報を受信することが可能な受信部として、前記第１制御手段から前記第２制御手段に送信する必要がある情報の種類数よりも多い数の受信部（バッファ１２２ａ～１２２ｐ）が設けられていることを特徴とする特徴Ｆ１３乃至Ｆ１９のいずれか１に記載の遊技機。

【１３７１】

特徴Ｆ２０によれば、第１制御手段から第２制御手段に送信する必要がある情報の種類数よりも多い数の受信部が第２制御手段に設けられていることにより、遊技機の機種に応じて当該情報の種類数が増減する場合であっても受信部に関する構成を変更することなく対応することが可能となる。よって、第２制御手段の汎用性を高めることが可能となる。

【１３７２】

特徴Ｆ２１．前記所定記憶手段に記憶された前記所定情報と前記所定入球手段に対応していることを認識可能とさせる情報との組合せの情報を遊技機外部の装置に出力する第１外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）と、

前記所定記憶手段に記憶された前記特定情報と前記特定入球手段に対応していることを認識可能とさせる情報との組合せの情報を遊技機外部の装置に出力する第２外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）と、

を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１３乃至Ｆ２０のいずれか１に記載の遊技機。

【１３７３】

特徴Ｆ２１によれば、所定記憶手段に記憶された情報を遊技機から読み取り、その読み取った情報を利用して所定入球手段への遊技球の入球態様及び特定入球手段への遊技球の入球態様を特定することが可能となる。また、当該外部出力が行われる場合、所定情報と所定入球手段に対応していることを認識可能とする情報との組合せの情報が外部出力されるとともに、特定情報と特定入球手段に対応していることを認識可能とする情報との組合せの情報が外部出力される。これにより、所定記憶手段から読み取った情報を利用して各

入球態様を特定することが可能となる。

【１３７４】

特徴Ｆ２２．前記所定情報を利用して、所定の期間における前記遊技領域の遊技球の入球態様に対応する態様情報を演算する情報演算手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第９の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ２１のいずれか１に記載の遊技機。

【１３７５】

特徴Ｆ２２によれば、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用して遊技球の入球態様に対応する態様情報が遊技機にて演算される。これにより、例えば遊技球の入球態様に対応する処理を遊技機自身にて行うことが可能となる、又は所定情報を利用して演算した結果である態様情報を外部出力することが可能となる。

【１３７６】

特徴Ｆ２３．前記所定記憶実行手段は、前記所定入球手段への遊技球の入球が所定状況におけるものであるか否かを特定可能とする情報が前記所定記憶手段にされるようにする手段（第１～第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１４０４及びステップＳ１４０９の処理を実行する機能、第１４の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２７０４の処理を実行する機能、第１５の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２８０３の処理を実行する機能）を備え、

前記情報演算手段は、前記所定状況における前記所定入球手段への遊技球の入球に対応する前記所定情報を抽出して又は除外して前記態様情報を演算する手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第９の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ２２に記載の遊技機。

【１３７７】

特徴Ｆ２３によれば、所定状況であるか否かを区別して遊技球の入球態様に対応する態様情報を演算することが可能となる。

【１３７８】

特徴Ｆ２４．前記情報演算手段により前記態様情報が演算された場合、前記所定記憶手段に記憶されている前記所定情報を消去する手段（第１～第７，第８，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６１９の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０５の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ２２又はＦ２３に記載の遊技機。

【１３７９】

特徴Ｆ２４によれば、態様情報が演算された場合に所定記憶手段に記憶されている所定情報が消去されることにより、所定情報によって所定記憶手段の記憶容量を超えてしまうという事象を発生しづらくさせることが可能となる。

【１３８０】
特徴Ｆ２５．前記情報演算手段により前記態様情報が演算されたとしても、当該態様情報を演算する場合に利用された前記所定情報が前記所定記憶手段に記憶された状態が維持されることを特徴とする特徴Ｆ２２又はＦ２３に記載の遊技機。
【１３８１】
特徴Ｆ２５によれば、態様情報が演算されたとしても、当該態様情報を演算する場合に利用された所定情報が所定記憶手段に記憶保持されることにより、態様情報を読み出して遊技球の入球態様を分析する場合に、態様情報だけではなく、その態様情報の演算の根拠となった所定情報を参照することが可能となる。
【１３８２】
特徴Ｆ２６．前記情報演算手段は、前記特定記憶実行手段を有する制御手段への動作電力の供給が停止される場合、又は前記特定記憶実行手段を有する制御手段への動作電力の供給が開始される場合に、前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ２５のいずれか１に記載の遊技機。
【１３８３】
特徴Ｆ２６によれば、制御手段への動作電力の供給が停止される場合又は制御手段への動作電力の供給が停止される場合に態様情報が演算されるため、各営業日単位で態様情報を管理することが可能となる。
【１３８４】
特徴Ｆ２７．前記情報演算手段は、前記特定記憶実行手段を有する制御手段に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生し得る演算契機が発生した場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ２６のいずれか１に記載の遊技機。
【１３８５】
特徴Ｆ２７によれば、制御手段に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生する演算契機が発生する度に態様情報が演算されるため、一営業日の範囲内において態様情報を細かく管理することが可能となる。
【１３８６】
特徴Ｆ２８．前記情報演算手段は、期間計測手段（主側ＲＡＭ６５に設けられた計測カウンタ）により計測されている期間が所定期間となる度に前記態様情報を演算し、
前記期間計測手段は遊技が実行されていない状況において期間の計測を停止し、期間の計測を停止している状況において遊技が開始された場合に当該期間の計測を停止前の状態から再開することを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ２７のいずれか１に記載の遊技機。
【１３８７】
特徴Ｆ２８によれば、所定期間が経過する度に態様情報が演算される構成であるため、所定期間を調整するだけで態様情報の演算頻度を簡単に調整することが可能となる。この場合に、遊技が実行されていない状況においては所定期間の計測が停止され、遊技が開始された場合に所定期間の計測が停止前の状態から再開される。これにより、遊技が実行されていない状況を態様情報の演算対象から除外することが可能となり、遊技が実行されている状況における態様情報を適切に導き出すことが可能となる。
【１３８８】
特徴Ｆ２９．前記情報演算手段により演算された前記態様情報を遊技機外部の装置に出力する外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ２８のいずれか１に記載の遊技機。
【１３８９】
特徴Ｆ２９によれば、態様情報が遊技機外部の装置に出力されることにより、遊技球の入球態様を簡単に把握することが可能となる。
【１３９０】
特徴Ｆ３０．前記外部出力手段は、前記態様情報を前記遊技機外部の装置に出力する場合、前記所定情報を前記遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｆ２９に記載の遊技機。

【１３９１】
特徴Ｆ３０によれば、態様情報だけではなく所定情報も遊技機外部の装置に出力されることにより、態様情報を読み出して遊技球の入球態様を分析する場合に、態様情報だけではなく、その態様情報の演算の根拠となった所定情報を参照することが可能となる。
【１３９２】
特徴Ｆ３１．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記外部出力手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記外部出力手段は、前記第１制御手段から送信された出力指示情報を前記第２制御手段が受信した場合に前記態様情報を前記遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｆ２９又はＦ３０に記載の遊技機。
【１３９３】
特徴Ｆ３１によれば、外部出力手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、第１制御手段からの指示に基づき態様情報が遊技機外部の装置に出力されるようにすることが可能となる。
【１３９４】
特徴Ｆ３２．前記情報演算手段は、予め定められた演算契機が発生する度に前記態様情報を演算し、
前記情報演算手段により演算された前記態様情報を演算結果記憶手段（演算結果用メモリ６３１）に順次記憶させる結果記憶実行手段（第９の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２０１０、ステップＳ２０１４及びステップＳ２０１８の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ３１のいずれか１に記載の遊技機。
【１３９５】
特徴Ｆ３２によれば、態様情報を遊技機にて蓄積していくことが可能となる。これにより、遊技球の入球態様を管理する場合に複数の態様情報をまとめて読み出すことが可能となる。
【１３９６】
特徴Ｆ３３．前記結果記憶実行手段は、
前記態様情報が記憶対象情報であるか否かを判定する手段（管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０３の処理を実行する機能）と、
前記態様情報が前記記憶対象情報である場合にその態様情報を前記演算結果記憶手段に記憶させる手段（管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ｆ３２に記載の遊技機。
【１３９７】
特徴Ｆ３３によれば、演算された結果の態様情報が記憶対象情報に該当する場合にその態様情報が演算結果記憶手段に記憶される。これにより、演算結果記憶手段への記憶対象となる態様情報を制限することが可能となり、演算結果記憶手段において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。
【１３９８】
特徴Ｆ３４．前記結果記憶実行手段は、前記態様情報が演算された時期を特定可能とする情報を当該態様情報に付随させて前記演算結果記憶手段に記憶させることを特徴とする特徴Ｆ３２又はＦ３３に記載の遊技機。
【１３９９】
特徴Ｆ３４によれば、態様情報が演算された時期を特定可能とする情報が当該態様情報に付随することとなる。これにより、各態様情報が演算された時期を把握しながら、各態様情報を分析することが可能となる。
【１４００】

特徴Ｆ３５．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記情報演算手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記情報演算手段は、前記第１制御手段から送信された演算契機情報を前記第２制御手段が受信した場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ３４のいずれか１に記載の遊技機。
【１４０１】
特徴Ｆ３５によれば、情報演算手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、第１制御手段からの指示に基づき態様情報が第２制御手段にて演算されるようにすることが可能となる。
【１４０２】
特徴Ｆ３６．前記態様情報に対応する内容を報知するように報知手段（報知用発光部６５１）を制御する報知制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０５、ステップＳ３２０７及びステップＳ３２０８の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ２２乃至Ｆ３５のいずれか１に記載の遊技機。
【１４０３】
特徴Ｆ３６によれば、態様情報に対応する内容が遊技機自身にて報知される。これにより、遊技ホールの管理者などは、態様情報を遊技機から読み出さなくても、遊技球の入球態様の管理結果を把握することが可能となる。
【１４０４】
特徴Ｆ３７．前記報知制御手段が設けられた制御基板（主制御基板６１）は基板ボックスに収容されており、
前記報知手段は、前記制御基板に設けられていることを特徴とする特徴Ｆ３６に記載の遊技機。
【１４０５】
特徴Ｆ３７によれば、報知制御手段と報知手段との間の通信経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせることが可能となる。
【１４０６】
特徴Ｆ３８．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記所定記憶実行手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記第１制御手段は、前記情報演算手段及び前記報知制御手段を備えていることを特徴とする特徴Ｆ３６又はＦ３７に記載の遊技機。
【１４０７】
特徴Ｆ３８によれば、所定記憶手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、態様情報を演算する機能及びその演算結果に対応する報知が実行されるようにするための機能を第１制御手段に集約することが可能となる。
【１４０８】
特徴Ｆ３９．前記報知制御手段は、前記態様情報が第１範囲の情報である場合には第１報知が実行されるように前記報知手段を制御し、前記態様情報が第２範囲の情報である場合には第２報知が実行されるように前記報知手段を制御することを特徴とする特徴Ｆ３６乃至Ｆ３８のいずれか１に記載の遊技機。
【１４０９】
特徴Ｆ３９によれば、態様情報がそのまま報知されるのではなく、態様情報が含まれる範囲に対応する内容が報知される。これにより、報知手段における報知パターンが多くなり過ぎないようにすることが可能となり、報知手段を制御するための負荷を軽減することが可能となる。
【１４１０】
特徴Ｆ４０．前記所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する対応情報を外

部出力する手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２２０の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ３９のいずれか１に記載の遊技機。

【１４１１】

特徴Ｆ４０によれば、所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する対応情報が外部出力される構成において、所定情報が所定記憶手段に記憶される。これにより、対応情報を利用することで所定入球手段への遊技球の入球個数や入球頻度を簡易的に把握しながら、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用することで所定入球手段への遊技球の入球個数や入球頻度を正確に把握することが可能となる。

【１４１２】

特徴Ｆ４１．前記所定記憶実行手段又は前記第２制御手段は、専用回路として設けられていることを特徴とする特徴Ｆ１乃至Ｆ４０のいずれか１に記載の遊技機。

【１４１３】

特徴Ｆ４１によれば、所定記憶実行手段又は第２制御手段が専用回路として設けられた構成において既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。

【１４１４】

なお、特徴Ｆ１～Ｆ４１の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。

【１４１５】

＜特徴Ｇ群＞

特徴Ｇ１．遊技の結果として所定事象が発生した場合にそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにすることで所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする所定記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）と、

前記所定情報を利用して、所定の期間における遊技の結果に対応する態様情報を演算する情報演算手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【１４１６】

特徴Ｇ１によれば、所定事象が発生した場合にはそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段に対して実行され、所定情報が所定記憶手段にて記憶されることとなる。これにより、所定事象の発生回数又は発生頻度を管理するための情報を遊技機にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで所定事象の発生態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、所定情報が遊技機自身にて記憶保持されることにより、所定情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。

【１４１７】

また、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用して、所定の期間における遊技の結果に対応する態様情報が遊技機にて演算される。これにより、例えば所定の期間における遊技の結果に対応する処理を遊技機自身にて行うことが可能となる、又は所定情報を利用して演算した結果である態様情報を外部出力することが可能となる。

【１４１８】

特徴Ｇ２．前記所定記憶実行手段は、前記所定事象の発生が所定状況におけるものであるか否かを特定可能とする情報が前記所定記憶手段にされるようにする手段（第１～第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１２０４及びステップＳ１２０９の処理を実行する機能、第１４の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２７０４の処理を実行する機能、第１５の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２８０３の処理を実行する機能）を備え、

前記情報演算手段は、前記所定状況における前記所定事象の発生に対応する前記所定情報を抽出して又は除外して前記態様情報を演算する手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１に記載の遊技機。

【１４１９】

特徴Ｇ２によれば、所定状況であるか否かを区別して、所定の期間における遊技の結果に対応する態様情報を演算することが可能となる。

【１４２０】

特徴Ｇ３．前記情報演算手段により前記態様情報が演算された場合、前記所定記憶手段に記憶されている前記所定情報を消去する手段（第１～第７，第８，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６１９の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０５の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１又はＧ２に記載の遊技機。

【１４２１】

特徴Ｇ３によれば、態様情報が演算された場合に所定記憶手段に記憶されている所定情報が消去されることにより、所定情報によって所定記憶手段の記憶容量を超えてしまうという事象を発生しづらくさせることが可能となる。

【１４２２】

特徴Ｇ４．前記情報演算手段により前記態様情報が演算されたとしても、当該態様情報を演算する場合に利用された前記所定情報が前記所定記憶手段に記憶された状態が維持されることを特徴とする特徴Ｇ１又はＧ２に記載の遊技機。

【１４２３】

特徴Ｇ４によれば、態様情報が演算されたとしても、当該態様情報を演算する場合に利用された所定情報が所定記憶手段に記憶保持されることにより、態様情報を読み出して所定の期間における遊技の結果を分析する場合に、態様情報だけではなく、その態様情報の演算の根拠となった所定情報を参照することが可能となる。

【１４２４】

特徴Ｇ５．前記情報演算手段は、制御手段（ＭＰＵ６２）への動作電力の供給が停止される場合又は制御手段への動作電力の供給が開始される場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ４のいずれか１に記載の遊技機。

【１４２５】

特徴Ｇ５によれば、制御手段への動作電力の供給が停止される場合又は制御手段への動

作電力の供給が開始される場合に態様情報が演算されるため、各営業日単位で態様情報を管理することが可能となる。

【１４２６】

特徴Ｇ６．前記情報演算手段は、制御手段（ＭＰＵ６２）に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生し得る演算契機が発生した場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ５のいずれか１に記載の遊技機。

【１４２７】

特徴Ｇ６によれば、制御手段に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生する演算契機が発生する度に態様情報が演算されるため、一営業日の範囲内において態様情報を細かく管理することが可能となる。

【１４２８】

特徴Ｇ７．前記情報演算手段は、期間計測手段（主側ＲＡＭ６５に設けられた計測カウンタ）により計測されている期間が所定期間となる度に前記態様情報を演算し、

前記期間計測手段は遊技が実行されていない状況において期間の計測を停止し、期間の計測を停止している状況において遊技が開始された場合に当該期間の計測を停止前の状態から再開することを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ６のいずれか１に記載の遊技機。

【１４２９】

特徴Ｇ７によれば、所定期間が経過する度に態様情報が演算される構成であるため、所定期間を調整するだけで態様情報の演算頻度を簡単に調整することが可能となる。この場合に、遊技が実行されていない状況においては所定期間の計測が停止され、遊技が開始された場合に所定期間の計測が停止前の状態から再開される。これにより、遊技が実行されていない状況を態様情報の演算対象から除外することが可能となり、遊技が実行されている状況における態様情報を適切に導き出すことが可能となる。

【１４３０】

特徴Ｇ８．前記情報演算手段により演算された前記態様情報を遊技機外部の装置に出力する外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ７のいずれか１に記載の遊技機。

【１４３１】

特徴Ｇ８によれば、態様情報が遊技機外部の装置に出力されることにより、遊技球の入球態様を簡単に把握することが可能となる。

【１４３２】

特徴Ｇ９．前記外部出力手段は、前記態様情報を前記遊技機外部の装置に出力する場合、前記所定情報を前記遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｇ８に記載の遊技機。

【１４３３】

特徴Ｇ９によれば、態様情報だけではなく所定情報も遊技機外部の装置に出力されることにより、態様情報を読み出して遊技球の入球態様を分析する場合に、態様情報だけではなく、その態様情報の演算の根拠となった所定情報を参照することが可能となる。

【１４３４】

特徴Ｇ１０．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、

前記外部出力手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、

を備え、

前記外部出力手段は、前記第１制御手段から送信された出力指示情報を前記第２制御手段が受信した場合に前記態様情報を前記遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｇ８又はＧ９に記載の遊技機。

【１４３５】

特徴Ｇ１０によれば、外部出力手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、第１制御手段からの指示に基づき態様情報が遊技機外部の装置に出力されるようにすることが可能となる。

【１４３６】

特徴Ｇ１１．前記情報演算手段は、予め定められた演算契機が発生する度に前記態様情報を演算し、
前記情報演算手段により演算された前記態様情報を演算結果記憶手段（演算結果用メモリ６３１）に順次記憶させる結果記憶実行手段（第９の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２０１０、ステップＳ２０１４及びステップＳ２０１８の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ１０のいずれか１に記載の遊技機。
【１４３７】
特徴Ｇ１１によれば、態様情報を遊技機にて蓄積していくことが可能となる。これにより、所定の期間における遊技の結果の態様を管理する場合に複数の態様情報をまとめて読み出すことが可能となる。
【１４３８】
特徴Ｇ１２．前記結果記憶実行手段は、前記態様情報が記憶対象情報である場合にその態様情報を前記演算結果記憶手段に記憶させる手段（管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１１に記載の遊技機。
【１４３９】
特徴Ｇ１２によれば、演算された結果の態様情報が記憶対象情報に該当する場合にその態様情報が演算結果記憶手段に記憶される。これにより、演算結果記憶手段への記憶対象となる態様情報を制限することが可能となり、演算結果記憶手段において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。
【１４４０】
特徴Ｇ１３．前記結果記憶実行手段は、前記態様情報が演算された時期を特定可能とする情報を当該態様情報に付随させて前記演算結果記憶手段に記憶させることを特徴とする特徴Ｇ１１又はＧ１２に記載の遊技機。
【１４４１】
特徴Ｇ１３によれば、態様情報が演算された時期を特定可能とする情報が当該態様情報に付随することとなる。これにより、各態様情報が演算された時期を把握しながら、各態様情報を分析することが可能となる。
【１４４２】
特徴Ｇ１４．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記情報演算手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記情報演算手段は、前記第１制御手段から送信された演算契機情報を前記第２制御手段が受信した場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ１３のいずれか１に記載の遊技機。
【１４４３】
特徴Ｇ１４によれば、情報演算手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、第１制御手段からの指示に基づき態様情報が第２制御手段にて演算されるようにすることが可能となる。
【１４４４】
特徴Ｇ１５．前記態様情報に対応する内容を報知するように報知手段（報知用発光部６５１）を制御する報知制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０５、ステップＳ３２０７及びステップＳ３２０８の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ１４のいずれか１に記載の遊技機。
【１４４５】
特徴Ｇ１５によれば、態様情報に対応する内容が遊技機自身にて報知される。これにより、遊技ホールの管理者などは、態様情報を遊技機から読み出さなくても、所定の期間における遊技の管理結果を把握することが可能となる。

【１４４６】
特徴Ｇ１６．前記報知制御手段が設けられた制御基板（主制御基板６１）は基板ボックスに収容されており、
前記報知手段は、前記制御基板に設けられていることを特徴とする特徴Ｇ１５に記載の遊技機。
【１４４７】
特徴Ｇ１６によれば、報知制御手段と報知手段との間の通信経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせることが可能となる。
【１４４８】
特徴Ｇ１７．前記情報演算手段及び前記報知制御手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記所定記憶実行手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備えていることを特徴とする特徴Ｇ１５又はＧ１６に記載の遊技機。
【１４４９】
特徴Ｇ１７によれば、所定記憶手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、態様情報を演算する機能及びその演算結果に対応する報知が実行されるようにするための機能を第１制御手段に集約することが可能となる。
【１４５０】
特徴Ｇ１８．前記報知制御手段は、前記態様情報が第１範囲の情報である場合には第１報知が実行されるように前記報知手段を制御し、前記態様情報が第２範囲の情報である場合には第２報知が実行されるように前記報知手段を制御することを特徴とする特徴Ｇ１５乃至Ｇ１７のいずれか１に記載の遊技機。
【１４５１】
特徴Ｇ１８によれば、態様情報がそのまま報知されるのではなく、態様情報が含まれる範囲に対応する内容が報知される。これにより、報知手段における報知パターンが多くなり過ぎないようにすることが可能となり、報知手段を制御するための負荷を軽減することが可能となる。
【１４５２】
特徴Ｇ１９．遊技領域を流下する遊技球が入球可能な所定入球手段（アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４）と、
当該所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにすることで所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする所定記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）と、
前記所定情報を利用して、所定の期間における前記遊技領域の遊技球の入球態様に対応する態様情報を演算する情報演算手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。
【１４５３】
特徴Ｇ１９によれば、所定入球手段に遊技球が入球した場合にはそれに対応する情報の記憶処理が所定記憶手段に対して実行され、所定情報が所定記憶手段にて記憶されることとなる。これにより、所定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を管理するための情報を遊技機にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで所定入球手段への遊技球の入球態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、所定情報が遊技機自身にて記憶保持されることにより、所定情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。
【１４５４】
また、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用して遊技球の入球態様に対応する態様情報が遊技機にて演算される。これにより、例えば遊技球の入球態様に対応する処理を遊技機自身にて行うことが可能となる、又は所定情報を利用して演算した結果である態様情報を外部出力することが可能となる。
【１４５５】
特徴Ｇ２０．前記所定記憶実行手段又は前記第２制御手段は、専用回路として設けられていることを特徴とする特徴Ｇ１乃至Ｇ１９のいずれか１に記載の遊技機。
【１４５６】
特徴Ｇ２０によれば、所定記憶実行手段又は第２制御手段が専用回路として設けられた構成において既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。
【１４５７】
なお、特徴Ｇ１～Ｇ２０の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。
【１４５８】
＜特徴Ｈ群＞
特徴Ｈ１．遊技の結果として所定事象が発生した場合にそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにすることで所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする所定記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）と、
予め定められた演算契機が発生する度に、前記所定情報を利用して、所定の期間における遊技の結果に対応する態様情報を演算する情報演算手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）と、
前記情報演算手段により演算された前記態様情報を演算結果記憶手段（演算結果用メモリ６３１）に順次記憶させる結果記憶実行手段（第９の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２０１０、ステップＳ２０１４及びステップＳ２０１８の処理を実行

する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）と、
を備えていることを特徴とする遊技機。
【１４５９】
特徴Ｈ１によれば、所定入球手段に遊技球が入球した場合にはそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段に対して実行され、所定情報が所定記憶手段にて記憶されることとなる。これにより、所定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を管理するための情報を遊技機にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで所定入球手段への遊技球の入球態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、所定情報が遊技機自身にて記憶保持されることにより、所定情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。
【１４６０】
また、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用して、所定の期間における遊技の結果に対応する態様情報が遊技機にて演算される。これにより、例えば所定の期間における遊技の結果に対応する処理を遊技機自身にて行うことが可能となる、又は所定情報を利用して演算した結果である態様情報を外部出力することが可能となる。
【１４６１】
また、態様情報を遊技機にて蓄積していくことが可能となる。これにより、所定の期間における遊技の結果の態様を管理する場合に複数の態様情報をまとめて読み出すことが可能となる。
【１４６２】
特徴Ｈ２．前記結果記憶実行手段は、前記態様情報が記憶対象情報である場合にその態様情報を前記演算結果記憶手段に記憶させる手段（管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｈ１に記載の遊技機。
【１４６３】
特徴Ｈ２によれば、演算された結果の態様情報が記憶対象情報に該当する場合にその態様情報が演算結果記憶手段に記憶される。これにより、演算結果記憶手段への記憶対象となる態様情報を制限することが可能となり、演算結果記憶手段において必要な記憶容量を抑えることが可能となる。
【１４６４】
特徴Ｈ３．前記結果記憶実行手段は、前記態様情報が演算された時期を特定可能とする情報を当該態様情報に付随させて前記演算結果記憶手段に記憶させることを特徴とする特徴Ｈ１又はＨ２に記載の遊技機。
【１４６５】
特徴Ｈ３によれば、態様情報が演算された時期を特定可能とする情報が当該態様情報に付随することとなる。これにより、各態様情報が演算された時期を把握しながら、各態様情報を分析することが可能となる。
【１４６６】
特徴Ｈ４．前記所定記憶実行手段は、前記所定事象の発生が所定状況におけるものであるか否かを特定可能とする情報が前記所定記憶手段にされるようにする手段（第１～第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１２０４及びステップＳ１２０９の処理を実行する機能、第１４の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２７０４の処理を実行する機能、第１５の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２８０３の処理を実行する機能）を備え、
前記情報演算手段は、前記所定状況における前記所定事象の発生に対応する前記所定情報を抽出して又は除外して前記態様情報を演算する手段（第１～第７，第８，第１０，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第９の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ステップＳ２０１３及びステ

ップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ３のいずれか１に記載の遊技機。

【１４６７】

特徴Ｈ４によれば、所定状況であるか否かを区別して、所定の期間における遊技の結果に対応する態様情報を演算することが可能となる。

【１４６８】

特徴Ｈ５．前記情報演算手段により前記態様情報が演算された場合、前記所定記憶手段に記憶されている前記所定情報を消去する手段（第１～第７，第８，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６１９の処理を実行する機能、第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０５の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ４のいずれか１に記載の遊技機。

【１４６９】

特徴Ｈ５によれば、態様情報が演算された場合に所定記憶手段に記憶されている所定情報が消去されることにより、所定情報によって所定記憶手段の記憶容量を超えてしまうという事象を発生しづらくさせることが可能となる。

【１４７０】

特徴Ｈ６．前記情報演算手段により前記態様情報が演算されたとしても、当該態様情報を演算する場合に利用された前記所定情報が前記所定記憶手段に記憶された状態が維持されることを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ５のいずれか１に記載の遊技機。

【１４７１】

特徴Ｈ６によれば、態様情報が演算されたとしても、当該態様情報を演算する場合に利用された所定情報が所定記憶手段に記憶保持されることにより、態様情報を読み出して所定の期間における遊技の結果を分析する場合に、態様情報だけではなく、その態様情報の演算の根拠となった所定情報を参照することが可能となる。

【１４７２】

特徴Ｈ７．前記情報演算手段は、制御手段（ＭＰＵ６２）への動作電力の供給が停止される場合又は制御手段への動作電力の供給が開始された場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ６のいずれか１に記載の遊技機。

【１４７３】

特徴Ｈ７によれば、制御手段への動作電力の供給が停止される場合又は制御手段への動作電力の供給が開始された場合に態様情報が演算されるため、各営業日単位で態様情報を管理することが可能となる。

【１４７４】

特徴Ｈ８．前記情報演算手段は、制御手段（ＭＰＵ６２）に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生し得る演算契機が発生した場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ７のいずれか１に記載の遊技機。

【１４７５】

特徴Ｈ８によれば、制御手段に動作電力が供給されている状況において繰り返し発生する演算契機が発生する度に態様情報が演算されるため、一営業日の範囲内において態様情報を細かく管理することが可能となる。

【１４７６】

特徴Ｈ９．前記情報演算手段は、期間計測手段（主側ＲＡＭ６５に設けられた計測カウンタ）により計測されている期間が所定期間となる度に前記態様情報を演算し、

前記期間計測手段は遊技が実行されていない状況において期間の計測を停止し、期間の計測を停止している状況において遊技が開始された場合に当該期間の計測を停止前の状態

から再開することを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ８のいずれか１に記載の遊技機。
【１４７７】
特徴Ｈ９によれば、所定期間が経過する度に態様情報が演算される構成であるため、所定期間を調整するだけで態様情報の演算頻度を簡単に調整することが可能となる。この場合に、遊技が実行されていない状況においては所定期間の計測が停止され、遊技が開始された場合に所定期間の計測が停止前の状態から再開される。これにより、遊技が実行されていない状況を態様情報の演算対象から除外することが可能となり、遊技が実行されている状況における態様情報を適切に導き出すことが可能となる。
【１４７８】
特徴Ｈ１０．前記情報演算手段により演算された前記態様情報を遊技機外部の装置に出力する外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ９のいずれか１に記載の遊技機。
【１４７９】
特徴Ｈ１０によれば、態様情報が遊技機外部の装置に出力されることにより、遊技球の入球態様を簡単に把握することが可能となる。
【１４８０】
特徴Ｈ１１．前記外部出力手段は、前記態様情報を前記遊技機外部の装置に出力する場合、前記所定情報を前記遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｈ１０に記載の遊技機。
【１４８１】
特徴Ｈ１１によれば、態様情報だけではなく所定情報も遊技機外部の装置に出力されることにより、態様情報を読み出して遊技球の入球態様を分析する場合に、態様情報だけではなく、その態様情報の演算の根拠となった所定情報を参照することが可能となる。
【１４８２】
特徴Ｈ１２．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記外部出力手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記外部出力手段は、前記第１制御手段から送信された出力指示情報を前記第２制御手段が受信した場合に前記態様情報を前記遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｈ１０又はＨ１１に記載の遊技機。
【１４８３】
特徴Ｈ１２によれば、外部出力手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、第１制御手段からの指示に基づき態様情報が遊技機外部の装置に出力されるようにすることが可能となる。
【１４８４】
特徴Ｈ１３．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記情報演算手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記情報演算手段は、前記第１制御手段から送信された演算契機情報を前記第２制御手段が受信した場合に前記態様情報を演算することを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ１２のいずれか１に記載の遊技機。
【１４８５】
特徴Ｈ１３によれば、情報演算手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、第１制御手段からの指示に基づき態様情報が第２制御手段にて演算されるようにすることが可能となる。
【１４８６】
特徴Ｈ１４．前記態様情報に対応する内容を報知するように報知手段（報知用発光部６５１）を制御する報知制御手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０５、ステップＳ３２０７及びステップＳ３２０８の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ１３のいずれか１に記載の遊技機。

【１４８７】
特徴Ｈ１４によれば、態様情報に対応する内容が遊技機自身にて報知される。これにより、遊技ホールの管理者などは、態様情報を遊技機から読み出さなくても、所定の期間における遊技の管理結果を把握することが可能となる。
【１４８８】
特徴Ｈ１５．前記報知制御手段が設けられた制御基板（主制御基板６１）は基板ボックスに収容されており、
前記報知手段は、前記制御基板に設けられていることを特徴とする特徴Ｈ１４に記載の遊技機。
【１４８９】
特徴Ｈ１５によれば、報知制御手段と報知手段との間の通信経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせることが可能となる。
【１４９０】
特徴Ｈ１６．前記特定記憶実行手段を有する第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
前記所定記憶実行手段を有する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記第１制御手段は、前記情報演算手段及び前記報知制御手段を備えていることを特徴とする特徴Ｈ１４又はＨ１５に記載の遊技機。
【１４９１】
特徴Ｈ１６によれば、所定記憶手段を有する第２制御手段を第１制御手段とは別に設けることにより第１制御手段の処理負荷を軽減させた構成において、態様情報を演算する機能及びその演算結果に対応する報知が実行されるようにするための機能を第１制御手段に集約することが可能となる。
【１４９２】
特徴Ｈ１７．前記報知制御手段は、前記態様情報が第１範囲の情報である場合には第１報知が実行されるように前記報知手段を制御し、前記態様情報が第２範囲の情報である場合には第２報知が実行されるように前記報知手段を制御することを特徴とする特徴Ｈ１４乃至Ｈ１６のいずれか１に記載の遊技機。
【１４９３】
特徴Ｈ１７によれば、態様情報がそのまま報知されるのではなく、態様情報が含まれる範囲に対応する内容が報知される。これにより、報知手段における報知パターンが多くなり過ぎないようにすることが可能となり、報知手段を制御するための負荷を軽減することが可能となる。
【１４９４】
特徴Ｈ１８．遊技領域を流下する遊技球が入球可能な所定入球手段（アウト口２４ａ、一般入賞口３１、特電入賞装置３２、第１作動口３３、第２作動口３４）と、
当該所定入球手段に遊技球が入球した場合にそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにすることで所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする所定記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）と、
予め定められた演算契機が発生する度に、前記所定情報を利用して、所定の期間における前記遊技領域の遊技球の入球態様に対応する態様情報を演算する情報演算手段（第１～第７，第８，第１２，第１４，第１５，第１６，第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ１６０８、ステップＳ１６１３及びステップＳ１６１７の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２００８、ス

テップＳ２０１３及びステップＳ２０１７の処理を実行する機能、第１０の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０２の処理を実行する機能、第１１の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２４０２の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２６０５の処理を実行する機能、第１７の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ３２０３の処理を実行する機能）と、

前記情報演算手段により演算された前記態様情報を演算結果記憶手段（演算結果用メモリ６３１）に順次記憶させる結果記憶実行手段（第１２の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２０１０、ステップＳ２０１４及びステップＳ２０１８の処理を実行する機能、第１３の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２におけるステップＳ２２０４の処理を実行する機能）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【１４９５】

特徴Ｈ１８によれば、所定入球手段に遊技球が入球した場合にはそれに対応する情報の記憶処理が所定記憶手段に対して実行され、所定情報が所定記憶手段にて記憶されることとなる。これにより、所定入球手段への遊技球の入球個数又は入球頻度を管理するための情報を遊技機にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで所定入球手段への遊技球の入球態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、所定情報が遊技機自身にて記憶保持されることにより、所定情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。

【１４９６】

また、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用して遊技球の入球態様に対応する態様情報が遊技機にて演算される。これにより、例えば遊技球の入球態様に対応する処理を遊技機自身にて行うことが可能となる、又は所定情報を利用して演算した結果である態様情報を外部出力することが可能となる。

【１４９７】

また、態様情報を遊技機にて蓄積していくことが可能となる。これにより、所定の期間における遊技の結果の態様を管理する場合に複数の態様情報をまとめて読み出すことが可能となる。

【１４９８】

特徴Ｈ１９．前記所定記憶実行手段又は前記第２制御手段は、専用回路として設けられていることを特徴とする特徴Ｈ１乃至Ｈ１８のいずれか１に記載の遊技機。

【１４９９】

特徴Ｈ１９によれば、所定記憶実行手段又は第２制御手段が専用回路として設けられた構成において既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。

【１５００】

なお、特徴Ｈ１～Ｈ１９の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。

【１５０１】

＜特徴Ｉ群＞

特徴Ｉ１．遊技の結果として所定事象が発生した場合にそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにすることで所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする第１記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステ

ップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）と、
遊技の結果として特定事象が発生した場合にそれに対応する情報の記憶が前記所定記憶手段に実行されるようにすることで特定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする第２記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）と、
前記所定記憶手段に記憶された前記所定情報を当該所定情報が前記所定事象に対応していることを認識可能とさせるようにして遊技機外部の装置に出力する第１外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）と、
前記所定記憶手段に記憶された前記特定情報を当該特定情報が前記特定事象に対応していることを認識可能とさせるようにして遊技機外部の装置に出力する第２外部出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）と、
を備えていることを特徴とする遊技機。
【１５０２】
特徴Ｉ１によれば、所定記憶手段に記憶された情報を遊技機から読み取り、その読み取った情報を利用して所定事象の発生態様及び特定事象の発生態様を特定することが可能となる。また、当該外部出力が行われる場合、所定情報が所定事象に対応していることを認識可能とさせるようにして当該所定情報が外部出力されるとともに、特定情報が特定事象に対応していることを認識可能とさせるようにして当該特定情報が外部出力される。これにより、第２制御手段において情報の加工を行わなかったとしても、所定記憶手段から読み取った情報を利用して各事象の発生態様を特定することが可能となる。
【１５０３】
特徴Ｉ２．前記所定事象が発生した場合にそれに対応する対応情報を外部出力する手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２２０の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｉ１に記載の遊技機。
【１５０４】
特徴Ｉ２によれば、所定事象が発生した場合にそれに対応する対応情報が外部出力される構成において、所定情報が所定記憶手段に記憶される。これにより、対応情報を利用することで所定事象の発生回数や発生頻度を簡易的に把握しながら、所定記憶手段に記憶された所定情報を利用することで所定事象の発生回数や発生頻度を正確に把握することが可能となる。
【１５０５】
特徴Ｉ３．前記所定情報は前記所定事象が発生した回数の回数情報であり、前記特定情報は前記特定事象が発生した回数の回数情報であることを特徴とする特徴Ｉ１又はＩ２に記載の遊技機。
【１５０６】
特徴Ｉ３によれば、所定情報は所定事象が発生した回数の計数情報であるとともに特定情報は特定事象が発生した回数の計数情報であることにより、所定情報及び特定情報の情報容量を抑えながら、所定事象の発生態様及び特定事象の発生態様の管理を行うことが可能となる。
【１５０７】
特徴Ｉ４．情報出力部（読み取り用端子１０２）を利用して遊技機外部の装置に制御プログラムを出力するプログラム出力手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１５０３の処理を実行する機能）を備え、
前記第１外部出力手段及び前記第２外部出力手段は、前記情報出力部を利用して、前記所定記憶手段に記憶された情報を遊技機外部の装置に出力することを特徴とする特徴Ｉ１

乃至Ｉ３のいずれか１に記載の遊技機。
【１５０８】
特徴Ｉ４によれば、制御プログラムを外部出力するための情報出力部を利用して、所定記憶手段に記憶された情報を外部出力することが可能となる。これにより、構成が複雑化してしまうことを阻止しながら、所定記憶手段に記憶された情報を外部出力することが可能となる。
【１５０９】
特徴Ｉ５．前記情報出力部から出力すべき情報が前記所定記憶手段に記憶された情報及び前記制御プログラムのうちいずれであるかを特定し、その特定結果に対応する情報が出力されるようにする選択手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１５０２の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｉ４に記載の遊技機。
【１５１０】
特徴Ｉ５によれば、制御プログラムを外部出力するための情報出力部を利用して、所定記憶手段に記憶された情報が外部出力される構成において、外部出力の対象となる情報が制御プログラム及び所定記憶手段に記憶された情報のうちいずれであるのかが遊技機側にて特定され、その特定された情報が外部出力される。これにより、情報出力部が兼用される構成であっても必要な情報のみを読み出すことが可能となる。
【１５１１】
特徴Ｉ６．前記選択手段は、前記情報出力部に電気的に接続された外部装置から受信する情報に基づいて、前記情報出力部から出力すべき情報が前記所定記憶手段に記憶された情報及び前記制御プログラムのうちいずれであるかを特定することを特徴とする特徴Ｉ５に記載の遊技機。
【１５１２】
特徴Ｉ６によれば、情報出力部に電気的に接続された外部装置から受信する情報に基づき、当該情報出力部から出力すべき情報がいずれの情報であるのかが特定される。これにより、出力対象となる情報の選択に関する構成が複雑化してしまわないようにすることが可能となる。
【１５１３】
特徴Ｉ７．前記制御プログラムを予め記憶するプログラム記憶手段（主側ＲＯＭ６４）を有するチップ（ＭＰＵ６２）が、前記情報出力部、前記第１外部出力手段及び前記第２外部出力手段を有していることを特徴とする特徴Ｉ４乃至Ｉ６のいずれか１に記載の遊技機。
【１５１４】
特徴Ｉ７によれば、情報出力部に対する信号経路をチップ内に集約することが可能となる。これにより、情報出力部に対する信号経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせながら、既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。
【１５１５】
なお、特徴Ｉ１～Ｉ７の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。
【１５１６】
＜特徴Ｊ群＞
特徴Ｊ１．情報出力部（読み取り用端子１０２）を利用して遊技機外部の装置に制御プログラムを出力するプログラム出力手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１５０３の処理を実行する機能）と、
前記情報出力部を利用して特別情報を出力する情報出力手段（管理側ＣＰＵ１１２における外部出力用処理を実行する機能）と、
を備えていることを特徴とする遊技機。

【１５１７】
特徴Ｊ１によれば、制御プログラムを外部出力するための情報出力部を利用して、特別情報を外部出力することが可能となる。これにより、構成が複雑化してしまうことを阻止しながら、特別情報を外部出力することが可能となる。
【１５１８】
特徴Ｊ２．前記情報出力部から出力すべき情報が前記特別情報及び前記制御プログラムのうちいずれであるかを特定し、その特定結果に対応する情報が出力されるようにする選択手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ１５０２の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｊ１に記載の遊技機。
【１５１９】
特徴Ｊ２によれば、制御プログラムを外部出力するための情報出力部を利用して、特別情報が外部出力される構成において、外部出力の対象となる情報が制御プログラム及び特別情報のうちいずれであるのかが遊技機側にて特定され、その特定された情報が外部出力される。これにより、情報出力部が兼用される構成であっても必要な情報のみを読み出すことが可能となる。
【１５２０】
特徴Ｊ３．前記選択手段は、前記情報出力部に電気的に接続された外部装置から受信する情報に基づいて、前記情報出力部から出力すべき情報が前記特別情報及び前記制御プログラムのうちいずれであるかを特定することを特徴とする特徴Ｊ２に記載の遊技機。
【１５２１】
特徴Ｊ３によれば、情報出力部に電気的に接続された外部装置から受信する情報に基づき、当該情報出力部から出力すべき情報がいずれの情報であるのかが特定される。これにより、出力対象となる情報の選択に関する構成が複雑化してしまわないようにすることが可能となる。
【１５２２】
特徴Ｊ４．前記制御プログラムを予め記憶するプログラム記憶手段（主側ＲＯＭ６４）を有するチップ（ＭＰＵ６２）が、前記情報出力部及び前記情報出力手段を有していることを特徴とする特徴Ｊ１乃至Ｊ３のいずれか１に記載の遊技機。
【１５２３】
特徴Ｊ４によれば、情報出力部に対する信号経路をチップ内に集約することが可能となる。これにより、情報出力部に対する信号経路に対する不正なアクセスを行いづらくさせながら、既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。
【１５２４】
なお、特徴Ｊ１～Ｊ４の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。
【１５２５】
＜特徴Ｋ群＞
特徴Ｋ１．第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）及び第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）を備え、
前記第１制御手段は、
所定事象が発生した場合に遊技者に特典が付与されるようにする特典付与手段（主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２１９の処理を実行する機能、払出側ＣＰＵ９２におけるステップＳ１００８の処理を実行する機能）と、
前記所定事象が発生した場合にそれに対応する所定事象情報を送信する情報送信手段（主側ＣＰＵ６３における管理用出力処理を実行する機能）と、
を備え、
前記第２制御手段は、前記所定事象情報を受信した場合にそれに対応する情報の記憶が

所定記憶手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では履歴用メモリ１１７、第１６の実施形態では主側ＲＡＭ６５）に実行されるようにすることで、前記所定事象の発生回数又は発生頻度を当該遊技機又は遊技機外部の装置にて特定可能とする所定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにする所定記憶実行手段（第１～第１５，第１７～第１８の実施形態では管理側ＣＰＵ１１２における履歴設定処理を実行する機能、第１６の実施形態では主側ＣＰＵ６３におけるステップＳ２９０２、ステップＳ２９０５、ステップＳ２９０８、ステップＳ２９１２、ステップＳ２９１６、ステップＳ２９２０及びステップＳ２９２３の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする遊技機。

【１５２６】

特徴Ｋ１によれば、所定事象が発生した場合に遊技者に特典が付与される。これにより、遊技者は所定事象が発生することを期待しながら遊技を行うこととなる。当該構成において、所定事象が発生した場合にはそれに対応する情報の記憶が所定記憶手段に対して実行され、所定事象の発生回数又は発生頻度を遊技機又は遊技機外部の装置にて特定可能とする所定情報が所定記憶手段にて記憶されることとなる。これにより、所定事象の発生回数又は発生頻度を管理するための情報を遊技機にて記憶保持することが可能となり、この管理されている情報を利用することで所定事象の発生態様の管理を適切に行うことが可能となる。また、所定情報が遊技機自身にて記憶保持されることにより、所定情報への不正なアクセスや不正な改変を阻止することが可能となる。

【１５２７】

また、特典付与手段を有する第１制御手段とは別に設けられた第２制御手段が所定記憶実行手段を有していることにより、第１制御手段の処理負荷が極端に増加してしまわないようにしながら既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。

【１５２８】

特徴Ｋ２．前記第１制御手段と前記第２制御手段とは同一のチップに設けられていることを特徴とする特徴Ｋ１に記載の遊技機。

【１５２９】

特徴Ｋ２によれば、第１制御手段と第２制御手段とが同一のチップに設けられていることにより、これら第１制御手段と第２制御手段との間の通信経路への不正なアクセスを阻止することが可能となる。

【１５３０】

特徴Ｋ３．前記所定記憶実行手段は、特定事象が発生した場合にそれに対応する情報の記憶処理を前記所定記憶手段に実行することで、前記特定事象の発生回数又は発生頻度を当該遊技機又は遊技機外部の装置にて特定可能とする特定情報（第１～第１４，第１８の実施形態では履歴情報、第１５～第１７の実施形態ではカウンタにおいて計測されている数値情報）が前記所定記憶手段に記憶されるようにし、

前記第１制御手段は、

前記所定事象が発生した場合に第１信号経路を利用して第１情報を前記第２制御手段に送信する第１送信手段（主側ＣＰＵ６３における第１～第７信号のいずれかを出力する機能）と、

前記特定事象が発生した場合に第２信号経路を利用して第２情報を前記第２制御手段に送信する第２送信手段（主側ＣＰＵ６３における第１～第７信号のいずれかを出力する機能）と、

を備えていることを特徴とする特徴Ｋ１又はＫ２に記載の遊技機。

【１５３１】

特徴Ｋ３によれば、所定事象に対応する所定情報だけではなく特定事象に対応する特定情報も所定記憶手段に記憶される。これにより、所定事象の発生態様の管理だけではなく特定事象の発生態様の管理も行うことが可能となる。また、所定情報及び特定情報の両方を利用することにより、所定事象と特定事象との間の発生頻度の割合なども管理すること

が可能となる。
【１５３２】
また、所定事象が発生した場合には第１信号経路を利用して第１情報が第２制御手段に送信され、特定事象が発生した場合には第２信号経路を利用して第２情報が第２制御手段に送信される。これにより、送信される情報の種類と信号経路とが対応することとなり、第２制御手段にて各情報の種類を区別するための構成を簡素化することが可能となる。
【１５３３】
特徴Ｋ４．前記第１制御手段は、所定状況であるか否かを前記第２制御手段にて特定可能とする特定用情報を、第３経路を利用して前記第２制御手段に送信する第３送信手段（第１～第７，第９～第１５，第１８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における第８～第１０信号のいずれかを出力する機能、第６の実施形態では主側ＣＰＵ６３における開閉実行モード中信号、高頻度サポートモード中信号及び扉開放中信号のいずれかを出力する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｋ３に記載の遊技機。
【１５３４】
特徴Ｋ４によれば、所定状況であるか否かを区別して所定事象の発生態様及び特定事象の発生態様を管理することが可能となる。また、所定状況であるか否かを特定可能とする特定用情報が第３経路を利用して第２制御手段に送信されるため、第２制御手段にて特定用情報を第１情報及び第２情報といった他の情報と区別するための構成を簡素化することが可能となる。
【１５３５】
特徴Ｋ５．前記第１制御手段は、前記第１情報が前記所定事象に対応しており、前記第２情報が前記特定事象に対応していることを示す識別情報を前記第２制御手段に送信する識別情報送信手段（主側ＣＰＵ６３における認識用処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｋ３又はＫ４に記載の遊技機。
【１５３６】
特徴Ｋ５によれば、第１情報が所定事象に対応しており、第２情報が特定事象に対応していることを示す識別情報が第１制御手段から第２制御手段に送信されるため、これら情報の対応関係を第２制御手段において予め記憶しておく必要が生じない。これにより、第２制御手段の汎用性を高めることが可能となる。
【１５３７】
特徴Ｋ６．前記識別情報送信手段は、前記第１制御手段への動作電力の供給が開始された場合に前記識別情報を前記第２制御手段に送信することを特徴とする特徴Ｋ５に記載の遊技機。
【１５３８】
特徴Ｋ６によれば、第１制御手段への動作電力の供給が開始された場合に当該第１制御手段から第２制御手段に識別情報が送信されるため、所定事象及び特定事象が発生し得る状況においては、第１制御手段から送信される情報と入球手段との対応関係を第２制御手段にて特定可能となるようにすることが可能となる。
【１５３９】
特徴Ｋ７．前記識別情報送信手段は、前記第１信号経路及び前記第２信号経路のうち少なくとも一方を利用して前記識別情報を前記第２制御手段に送信することを特徴とする特徴Ｋ５又はＫ６に記載の遊技機。
【１５４０】
特徴Ｋ７によれば、識別情報は第１信号経路及び第２信号経路のうち少なくとも一方を利用して第２制御手段に送信されるため、識別情報を送信するための専用の信号経路を設ける構成に比べて通信に関する構成を簡素化することが可能となる。
【１５４１】
特徴Ｋ８．前記第２制御手段は、前記識別情報を受信した場合、前記第１情報が前記所定事象に対応しており前記第２情報が前記特定事象に対応していることを特定可能とする対応関係情報を対応関係記憶手段（対応関係用メモリ１１６）に記憶させる手段（管理側

ＣＰＵ１１２における対応関係設定処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｋ５乃至Ｋ７のいずれか１に記載の遊技機。

【１５４２】

特徴Ｋ８によれば、第１制御手段から送信される情報と事象の種類との対応関係が第２制御手段において記憶される。これにより、送信対象の情報に対応する事象の種類を第２制御手段にて特定可能とする情報を、第１制御手段から第１情報又は第２情報を送信する度に第２制御手段に提供する必要がなくなる。よって、第１情報及び第２情報の情報量を抑えることが可能となる。

【１５４３】

特徴Ｋ９．前記第１制御手段は、所定状況であるか否かを前記第２制御手段にて特定可能とする第３情報を、第３経路を利用して前記第２制御手段に送信する第３送信手段（第１～第７，第９～第１５，第１８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における第８～第１０信号のいずれかを出力する機能、第６の実施形態では主側ＣＰＵ６３における開閉実行モード中信号、高頻度サポートモード中信号及び扉開放中信号のいずれかを出力する機能）を備え、

前記第２制御手段は、前記識別情報を受信しなくても、前記第３情報が前記所定状況であるか否かを特定可能とする情報であると認識可能であることを特徴とする特徴Ｋ５乃至Ｋ８のいずれか１に記載の遊技機。

【１５４４】

特徴Ｋ９によれば、所定状況であるか否かを区別して所定事象の発生態様及び特定事象の発生態様を管理することが可能となる。また、第３情報が所定状況であるか否かを特定可能とする情報であることは、第１制御手段からの識別情報を受信しなくても第２制御手段にて特定可能となっている。これにより、識別情報の情報形態が複雑化してしまわないようにすることが可能となる。

【１５４５】

特徴Ｋ１０．前記第２制御手段は、専用回路として設けられていることを特徴とする特徴Ｋ１乃至Ｋ９のいずれか１に記載の遊技機。

【１５４６】

特徴Ｋ１０によれば、第２制御手段が専用回路として設けられた構成において既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。

【１５４７】

なお、特徴Ｋ１～Ｋ１０の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。

【１５４８】

上記特徴Ｅ群、上記特徴Ｆ群、上記特徴Ｇ群、上記特徴Ｈ群、上記特徴Ｉ群及び上記特徴Ｊ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。

【１５４９】

遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンが知られている。例えば、パチンコ遊技機では、遊技者に付与された遊技球を貯留する皿貯留部を遊技機前面部に備えており、当該皿貯留部に貯留された遊技球が遊技球発射装置に案内されて、遊技者の発射操作に応じて遊技領域に向けて発射される。そして、例えば遊技領域に設けられた入球部に遊技球が入球した場合に、例えば払出装置から皿貯留部に遊技球が払い出される。また、パチンコ遊技機においては、皿貯留部として上側皿貯留部と下側皿貯留部とを備えた構成も知られており、この場合、上側皿貯留部に貯留された遊技球が遊技球発射装置に案内され、当該上側皿貯留部にて余剰となった遊技球が下側皿貯留部に排出される。

【１５５０】

ここで、上記例示等のような遊技機においては、遊技機の管理が好適に行われる必要が

あり、この点について未だ改良の余地がある。
【１５５１】
＜特徴Ｌ群＞
特徴Ｌ１．第１制御手段（主側ＣＰＵ６３）と、
当該第１制御手段から送信された情報を受信する第２制御手段（管理側ＣＰＵ１１２）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
第１事象が発生した場合に第１信号経路を利用して第１情報を前記第２制御手段に送信する第１送信手段（主側ＣＰＵ６３における第１～第７信号のいずれかを出力する機能）と、
第２事象が発生した場合に第２信号経路を利用して第２情報を前記第２制御手段に送信する第２送信手段（主側ＣＰＵ６３における第１～第７信号のいずれかを出力する機能）と、
前記第１情報が前記第１事象に対応しており、前記第２情報が前記第２事象に対応していることを示す識別情報を前記第２制御手段に送信する識別情報送信手段（主側ＣＰＵ６３における認識用処理を実行する機能）と、
を備えていることを特徴とする遊技機。
【１５５２】
特徴Ｌ１によれば、第１事象が発生した場合には第１信号経路を利用して第１情報が第２制御手段に送信され、第２事象が発生した場合には第２信号経路を利用して第２情報が第２制御手段に送信される。これにより、送信される情報の種類と信号経路とが対応することとなり、第２制御手段にて各情報の種類を区別するための構成を簡素化することが可能となる。
【１５５３】
また、第１情報が第１事象に対応しており、第２情報が第２事象に対応していることを示す識別情報が第１制御手段から第２制御手段に送信されるため、これら情報の対応関係を第２制御手段において予め記憶しておく必要が生じない。これにより、第２制御手段の汎用性を高めることが可能となる。
【１５５４】
特徴Ｌ２．前記識別情報送信手段は、前記第１制御手段への動作電力の供給が開始された場合に前記識別情報を前記第２制御手段に送信することを特徴とする特徴Ｌ１に記載の遊技機。
【１５５５】
特徴Ｌ２によれば、第１制御手段への動作電力の供給が開始された場合に当該第１制御手段から第２制御手段に識別情報が送信されるため、所定入球手段及び特定入球手段への遊技球の入球が発生し得る状況においては、第１制御手段から送信される情報と入球手段との対応関係を第２制御手段にて特定可能となるようにすることが可能となる。
【１５５６】
特徴Ｌ３．前記識別情報送信手段は、前記第１信号経路及び前記第２信号経路のうち少なくとも一方を利用して前記識別情報を前記第２制御手段に送信することを特徴とする特徴Ｌ１又はＬ２に記載の遊技機。
【１５５７】
特徴Ｌ３によれば、識別情報は第１信号経路及び第２信号経路のうち少なくとも一方を利用して第２制御手段に送信されるため、識別情報を送信するための専用の信号経路を設ける構成に比べて通信に関する構成を簡素化することが可能となる。
【１５５８】
特徴Ｌ４．前記第２制御手段は、前記識別情報を受信した場合、前記第１情報が前記第１事象に対応しており前記第２情報が前記第２事象に対応していることを特定可能とする対応関係情報を対応関係記憶手段（対応関係用メモリ１１６）に記憶させる手段（管理側

ＣＰＵ１１２における対応関係設定処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする特徴Ｌ１乃至Ｌ３のいずれか１に記載の遊技機。

【１５５９】

特徴Ｌ４によれば、第１制御手段から送信される情報と入球手段との対応関係が第２制御手段において記憶される。これにより、送信対象の情報に対応する事象を第２制御手段にて特定可能とする情報を、第１制御手段から第１情報又は第２情報を送信する度に第２制御手段に提供する必要がなくなる。よって、第１情報及び第２情報の情報量を抑えることが可能となる。

【１５６０】

特徴Ｌ５．前記第１制御手段は、所定状況であるか否かを前記第２制御手段にて特定可能とする第３情報を、第３経路を利用して前記第２制御手段に送信する第３送信手段（第１～第７，第９～第１５，第１８の実施形態では主側ＣＰＵ６３における第８～第１０信号のいずれかを出力する機能、第１０の実施形態では主側ＣＰＵ６３における開閉実行モード中信号、高頻度サポートモード中信号及び扉開放中信号のいずれかを出力する機能）を備え、

前記第２制御手段は、前記識別情報を受信しなくても、前記第３情報が前記所定状況であるか否かを特定可能とする情報であると認識可能であることを特徴とする特徴Ｌ１乃至Ｌ４のいずれか１に記載の遊技機。

【１５６１】

特徴Ｌ５によれば、所定状況であるか否かを区別して第１事象の発生態様及び第２事象の発生態様を管理することが可能となる。また、第３情報が所定状況であるか否かを特定可能とする情報であることは、第１制御手段からの識別情報を受信しなくても第２制御手段にて特定可能となっている。これにより、識別情報の情報形態が複雑化してしまわないようにすることが可能となる。

【１５６２】

特徴Ｌ６．前記第１制御手段から前記第２制御手段に情報を送信することが可能な信号経路として、前記第１制御手段から前記第２制御手段に送信する必要がある情報の種類数よりも多い数の信号経路が設けられていることを特徴とする特徴Ｌ１乃至Ｌ５のいずれか１に記載の遊技機。

【１５６３】

特徴Ｌ６によれば、第１制御手段から第２制御手段に送信する必要がある情報の種類数よりも多い数の信号経路が設けられていることにより、遊技機の機種に応じて当該情報の種類数が増減する場合であっても信号経路に関する構成を変更することなく対応することが可能となる。よって、第２制御手段の汎用性を高めることが可能となる。

【１５６４】

特徴Ｌ７．前記第２制御手段は、専用回路として設けられていることを特徴とする特徴Ｌ１乃至Ｌ６のいずれか１に記載の遊技機。

【１５６５】

特徴Ｌ７によれば、第２制御手段が専用回路として設けられた構成において既に説明したような優れた効果を奏することが可能となる。

【１５６６】

なお、特徴Ｌ１～Ｌ７の構成に対して、特徴Ａ１～Ａ３６、特徴Ｂ１～Ｂ１２、特徴Ｃ１～Ｃ１２、特徴Ｄ１～Ｄ３、特徴Ｅ１～Ｅ１１、特徴Ｆ１～Ｆ４１、特徴Ｇ１～Ｇ２０、特徴Ｈ１～Ｈ１９、特徴Ｉ１～Ｉ７、特徴Ｊ１～Ｊ４、特徴Ｋ１～Ｋ１０、特徴Ｌ１～Ｌ７のうちいずれか１又は複数の構成を適用してもよい。これにより、その組み合わせた構成による相乗的な効果を奏することが可能となる。

【１５６７】

上記特徴Ｋ群に係る発明によれば、以下の課題を解決することが可能である。

【１５６８】

遊技機としてパチンコ遊技機やスロットマシンが知られている。例えば、パチンコ遊技

機では、遊技者に付与された遊技球を貯留する皿貯留部を遊技機前面部に備えており、当該皿貯留部に貯留された遊技球が遊技球発射装置に案内されて、遊技者の発射操作に応じて遊技領域に向けて発射される。そして、例えば遊技領域に設けられた入球部に遊技球が入球した場合に、例えば払出装置から皿貯留部に遊技球が払い出される。また、パチンコ遊技機においては、皿貯留部として上側皿貯留部と下側皿貯留部とを備えた構成も知られており、この場合、上側皿貯留部に貯留された遊技球が遊技球発射装置に案内され、当該上側皿貯留部にて余剰となった遊技球が下側皿貯留部に排出される。

【１５６９】

ここで、上記例示等のような遊技機においては、通信に関する構成を好適なものとする必要があり、この点について未だ改良の余地がある。

【１５７０】

以下に、以上の各特徴を適用し得る又は各特徴に適用される遊技機の基本構成を示す。

【１５７１】

パチンコ遊技機：遊技者が操作する操作手段と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の通過部を遊技球が通過した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

【１５７２】

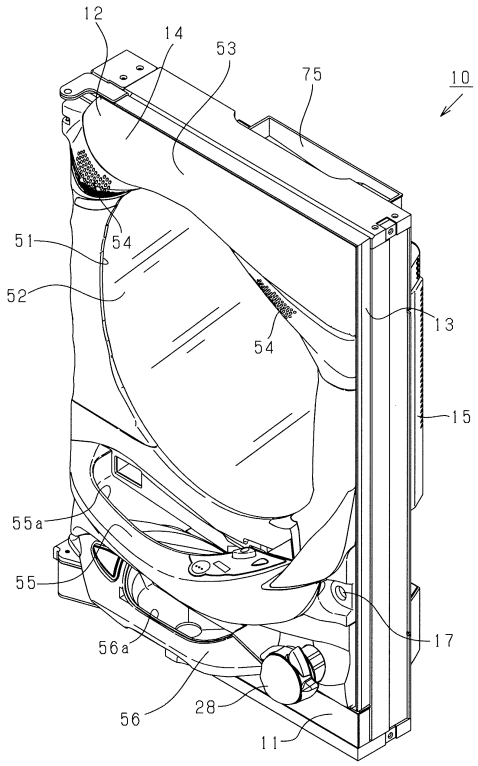
スロットマシン等の回胴式遊技機：複数の絵柄を可変表示させる絵柄表示装置を備え、始動操作手段の操作に起因して前記複数の絵柄の可変表示が開始され、停止操作手段の操作に起因して又は所定時間経過することにより前記複数の絵柄の可変表示が停止され、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

【符号の説明】

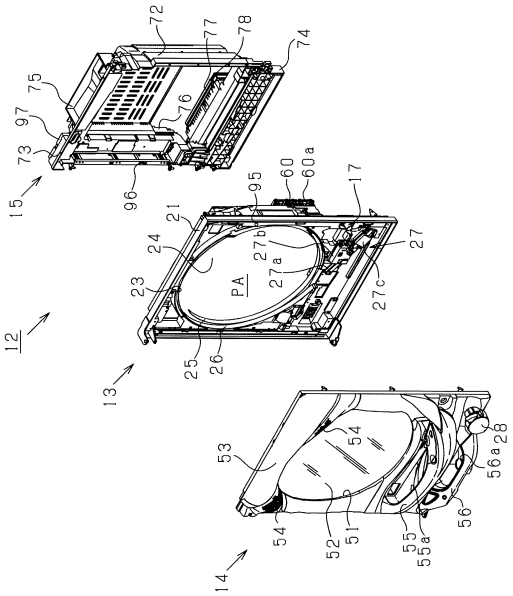
【１５７３】

１０…パチンコ機、２４…遊技盤、２４ａ…アウト口、２４ｂ…釘、２７…遊技球発射機構、３１…一般入賞口、３２…特電入賞装置、３３…第１作動口、３４…第２作動口、３４ａ…普電役物、３５…第１スルーゲート、３９…第２スルーゲート、６１…主制御基板、６２…ＭＰＵ、６３…主側ＣＰＵ、６５…主側ＲＡＭ、９２…払出側ＣＰＵ、１０２…読み取り用端子、１１２…管理側ＣＰＵ、１１６…対応関係用メモリ、１７１…通路入口、１７２…逃げ通路、１７３…通路出口、１７４…出口屋根、１８０…調整機構、１８１ｃ…左側起立壁、１８１ｄ…右側起立壁、１８１ｅ…排出用突出部、１８１ｇ…排出用右側面、１８１ｈ…左側起立壁、１８３…回転体、１８３ｂ～１８３ｅ…凹み部、１８４…調整用駆動部、１８５…取込口、１８８～１９１…羽根部、１８８ａ～１９１ａ…周面、１８８ｂ～１９１ｂ…前方面、１９２…衝突回避溝、２２０…調整機構、２３０…回転体、２４１～２４４…支持面、２４１ａ～２４４ａ…段差面、２５２…右上起立壁、２５４…回動軸、２５６…排出口、２６１…左起立壁、２６２…取込口、２６３ａ…排出用突出端、２９１…左側案内釘、２９２…右側案内釘、３３０…調整機構、３４０…回転体、３４３…羽根部材、３４４…回動軸、３５２…起立壁、３７１…下流案内釘、４３０…調整機構、４４０…回転体、４７２…案内釘、５３０…調整機構、５４５…案内通路、５４６…調整部、５６０…電動釘、５６０ａ…釘用駆動部、５８１…第１作動口、６１０…遊技盤、６２０…調整機構、６２１…排出口、６３１…演算結果用メモリ、６５１…報知用発光部、ＰＡ…遊技領域、Ｃ４…普電役物開放カウンタ、Ｃ５…開放用初期値カウンタ、Ｔ１…低頻度用当選判定値テーブル。

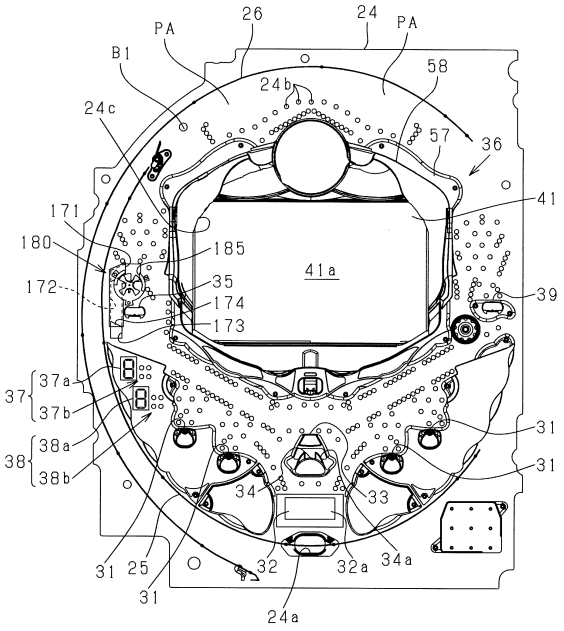
【図１】


12
14
53
75
10
51
54
52
54
13
15
55a
55
56a
17
56
28
11

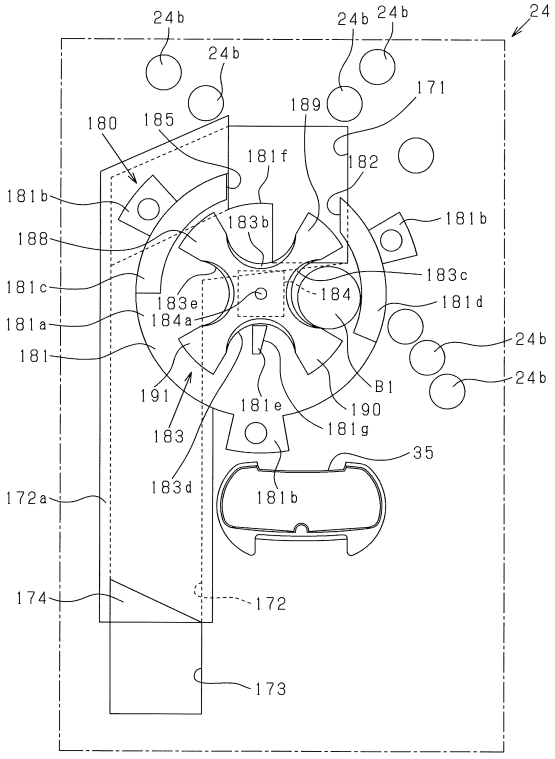
【図２】


72
77
78
74
75
97
76
73
60
60a
17
15
96
95
21
24
27b
27
PA
27a
23
27c
12
25
26
13
53
54
28
56a
56
54
52
51
55
55a
14

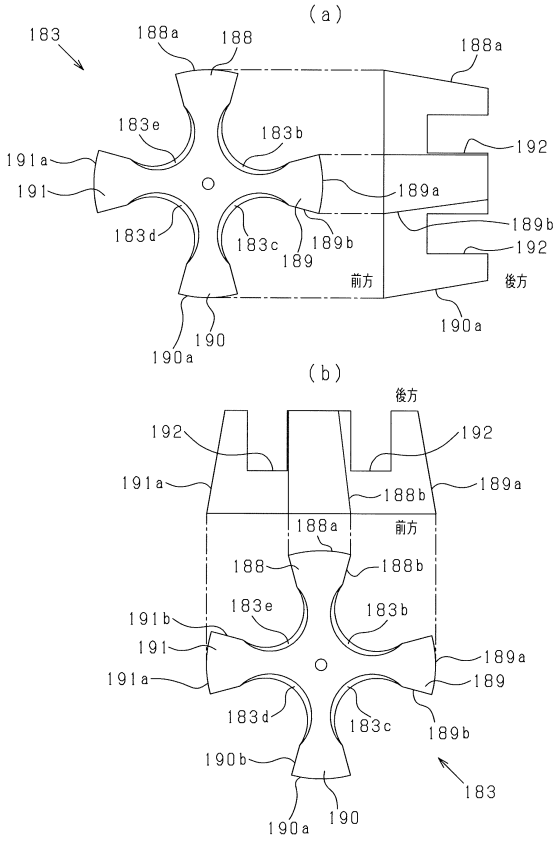
【図３】


PA
26
24
PA
B1
58
24b
24c
57
36
41
171
180
185
41a
172
35
174
39
173
37
37a
37b
38
38a
38b
31
31
34
33
31
25
32
32a
34a
24a

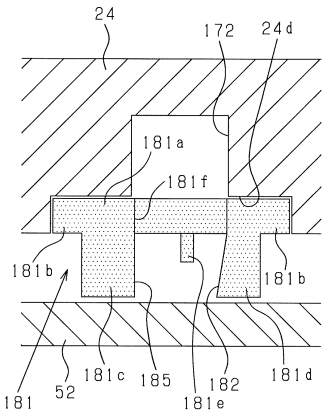
【図４】


24b
24b
24b
24b
24
24b
189
171
180
185
181f
182
181b
181b
188
183b
181c
183c
183e
184
181d
181a
184a
24b
181
191
B1
24b
181e
190
183
181g
35
183d
181b
172a
174
172
173

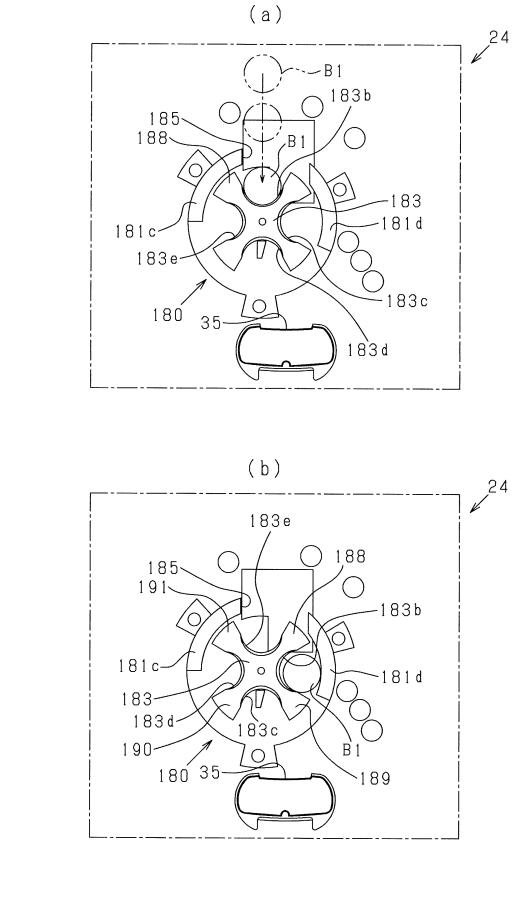
【図５】


(a)
183
188a
188
188a
183e
183b
192
191a
191
189a
189b
183d
183c
189b
189
192
前方
後方
190a
190
190a
(b)
後方
192
192
191a
188b
189a
188a
前方
188
188b
191b
183e
183b
191
189a
191a
189
183d
183c
189b
190b
183
190a
190

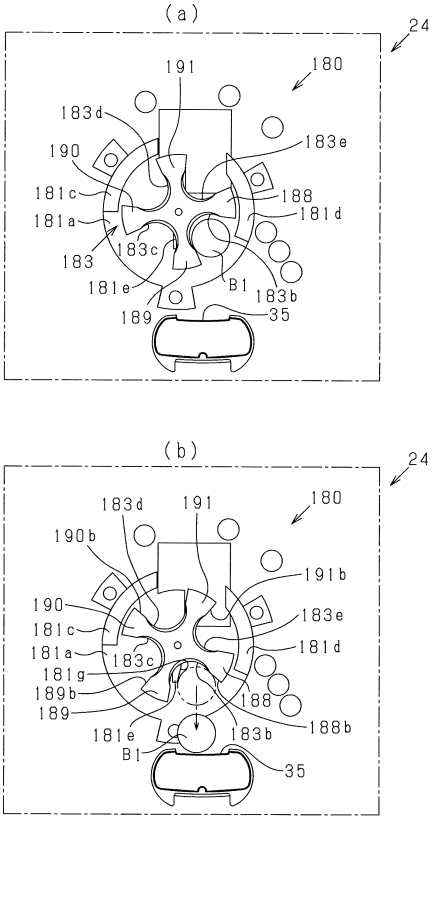
【図６】


24
172
24d
181a
181f
181b
181b
181
52
181c
185
182
181e
181d

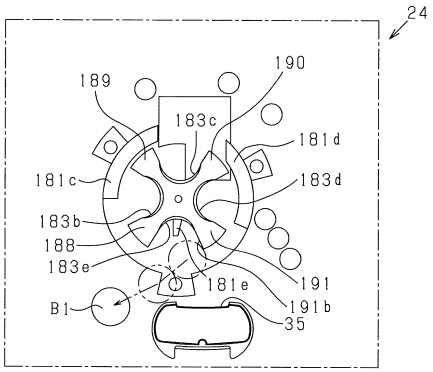
【図７】


(a)
24
B1
183b
185
188
B1
183
181c
181d
183e
183c
180
35
183d
(b)
24
183e
188
185
191
183b
181c
181d
183
183d
183c
190
B1
180
35
189

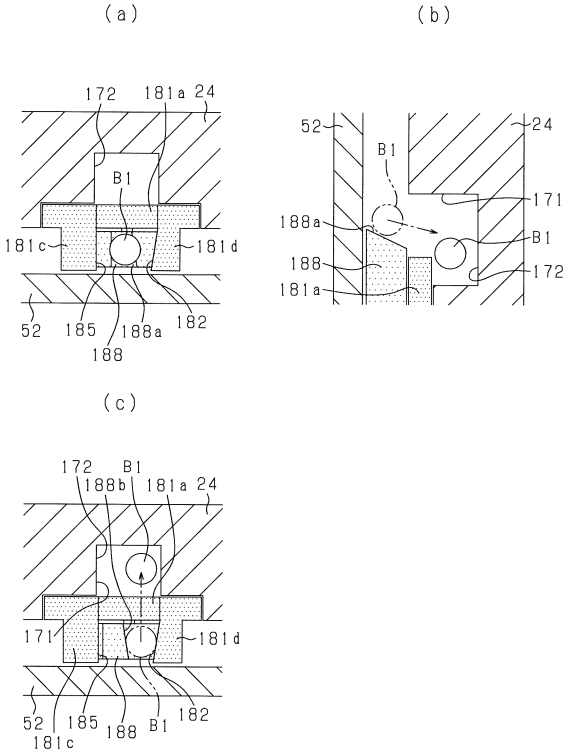
【図８】


(a)
24
191
180
183d
183e
190
181c
188
181a
181d
183
183c
181e
B1
183b
189
35
(b)
24
183d
191
180
190b
191b
190
183e
181c
181d
181a
183c
181g
189b
188
189
188b
181e
183b
B1
35

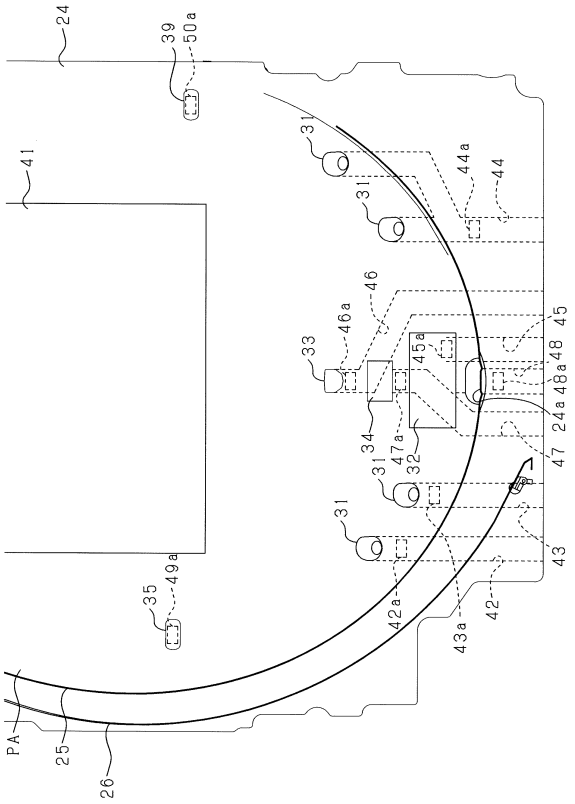
【図９】



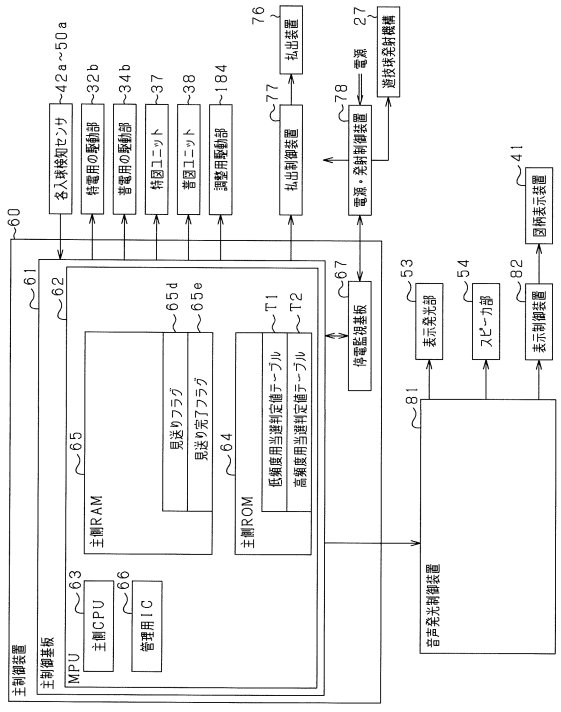
【図１０】



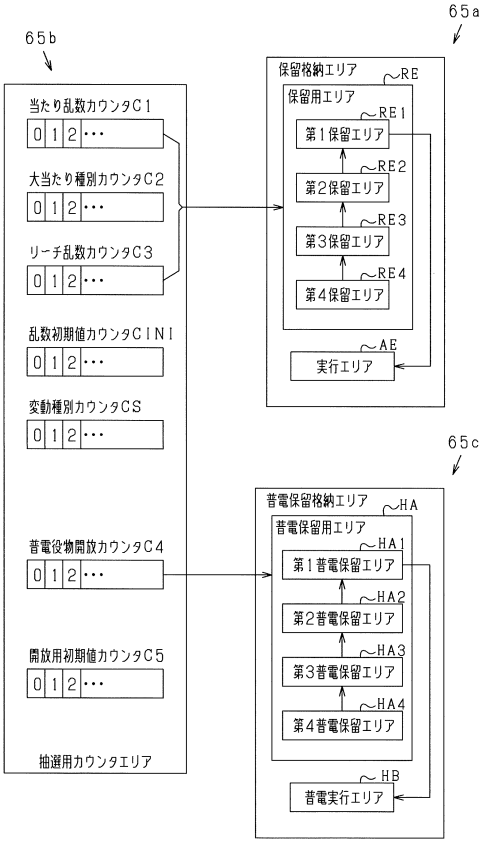
【図１１】



【図１２】



【図１３】



【図１４】

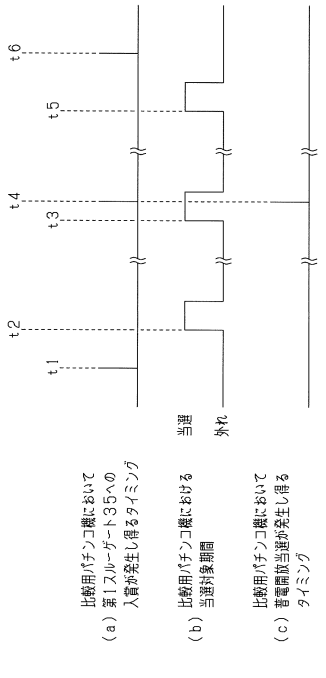
（ａ）
低頻度用当選判定値テーブルＴ１

当選判定値
245~250
495~500
745~750
995~1000
1245~1250
・・・
64995~65000
65245~65250
65495~65500

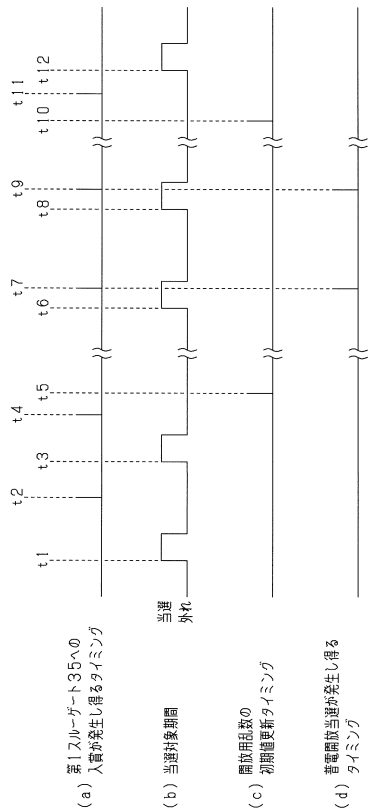
（ｂ）
高頻度用当選判定値テーブルＴ２

当選判定値
1~3
6~8
11~13
16~18
21~23
・・・
65491~65493
65496~65498
65501~65503

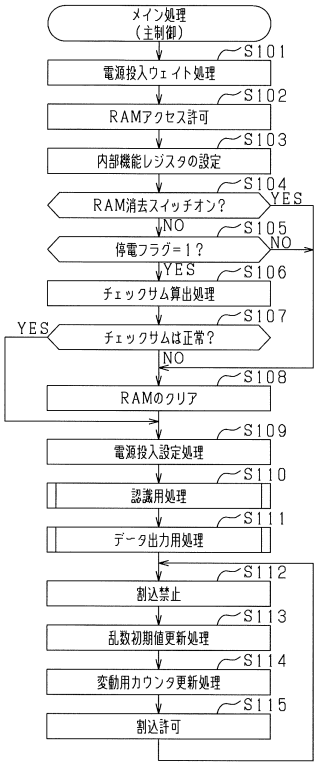
【図１５】



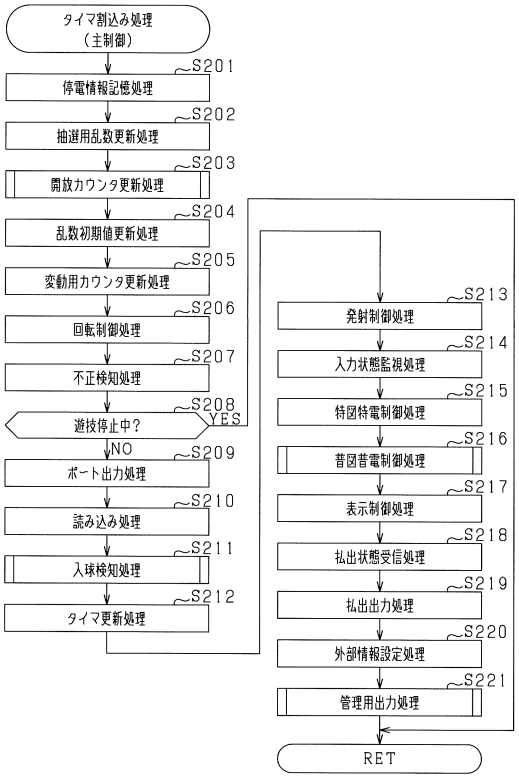
【図１６】



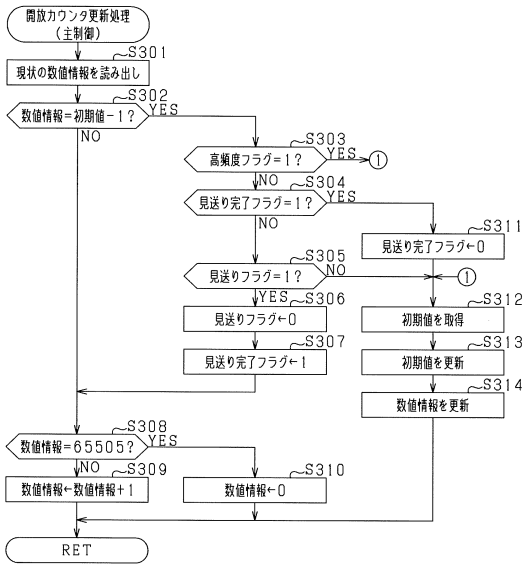
【図１７】



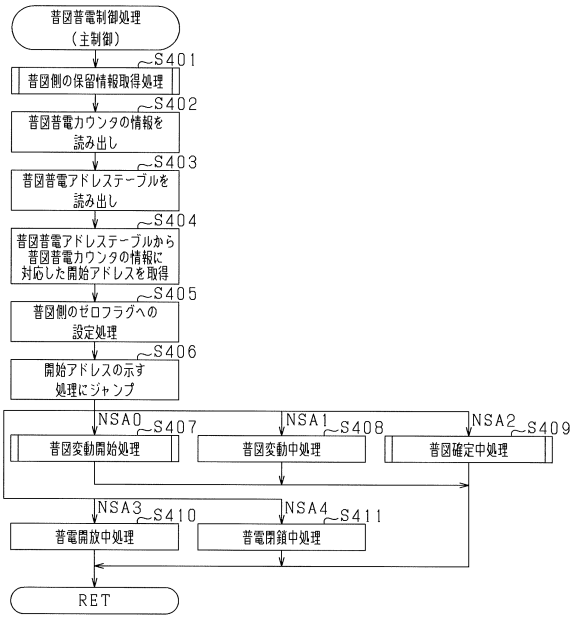
【図１８】



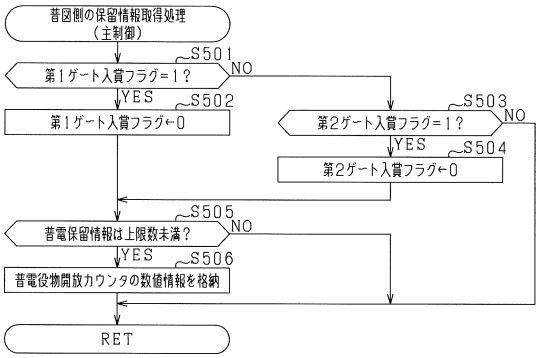
【図１９】



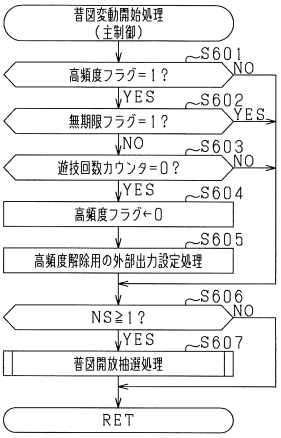
【図２０】



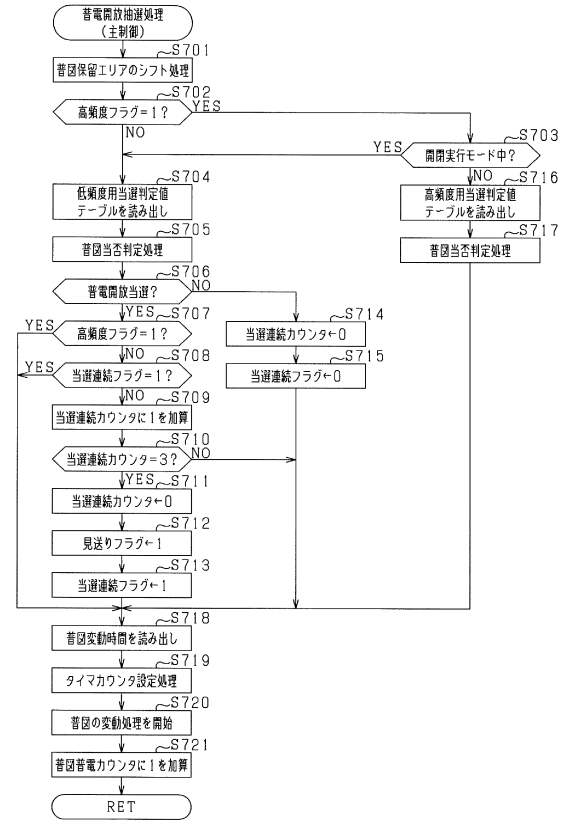
【図２１】



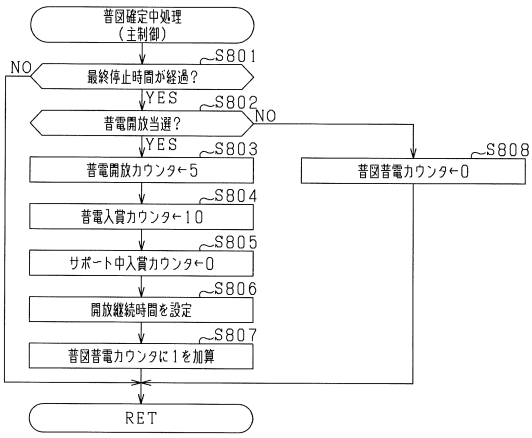
【図２２】



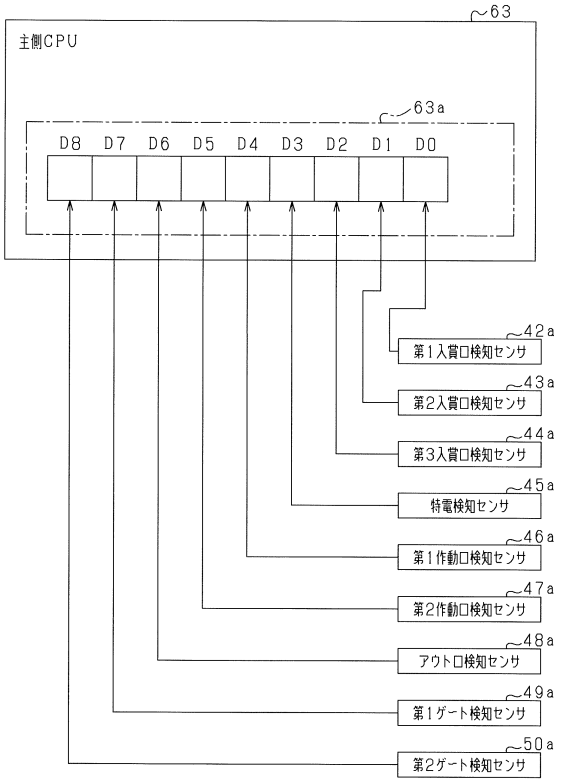
【図２３】



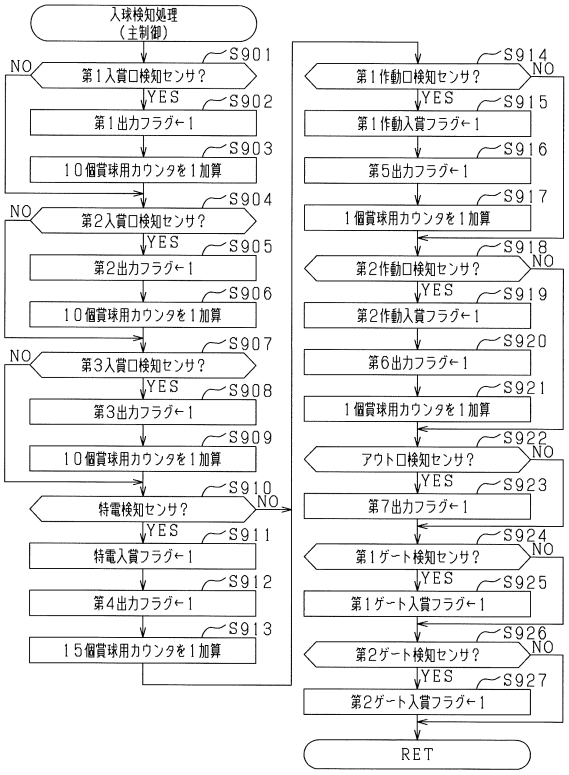
【図２４】



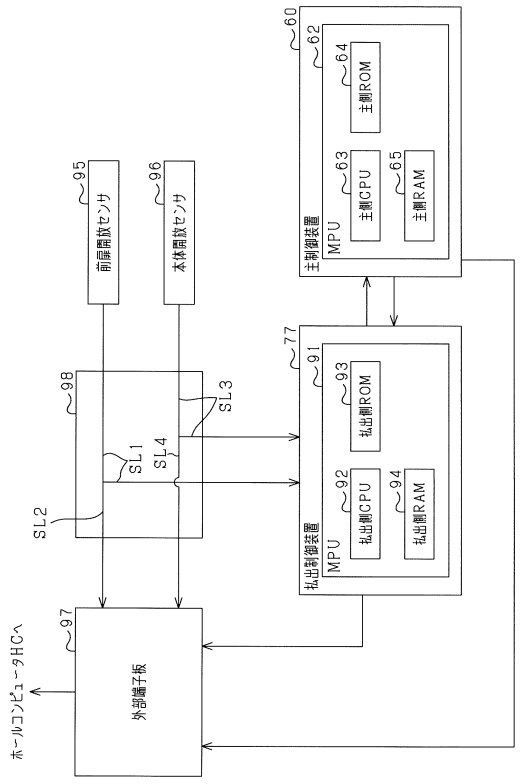
【図２５】



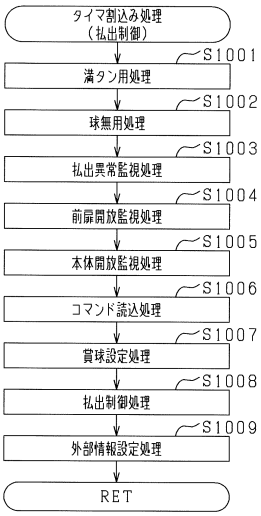
【図２６】



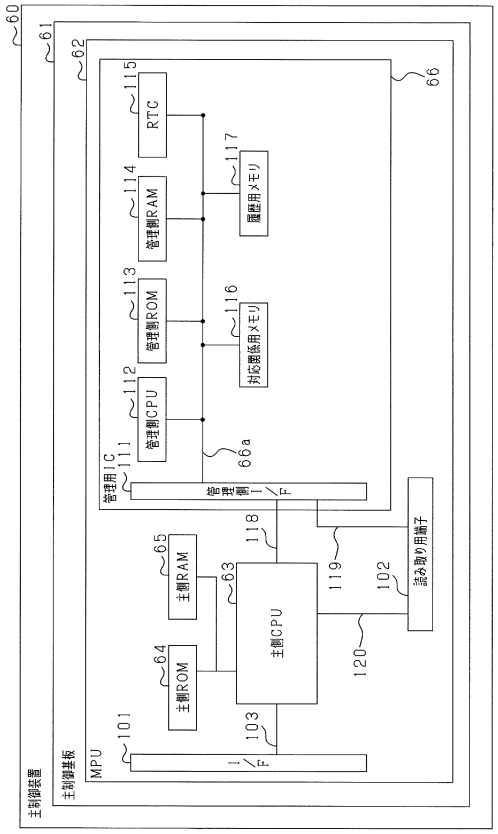
【図２７】



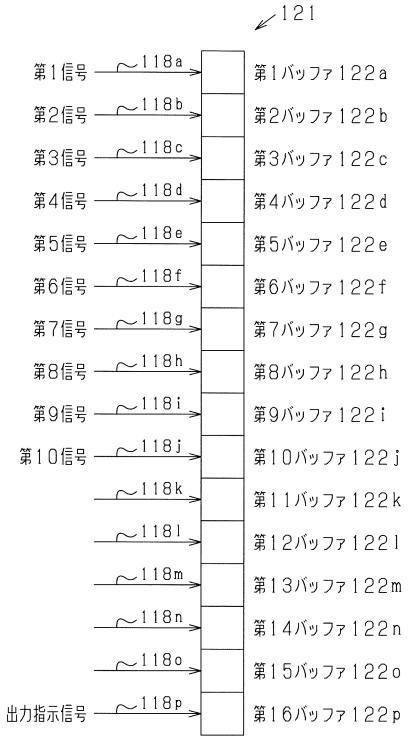
【図２８】



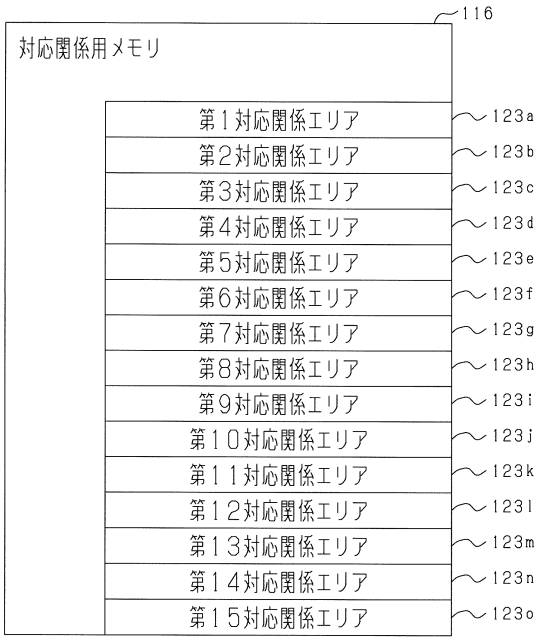
【図２９】



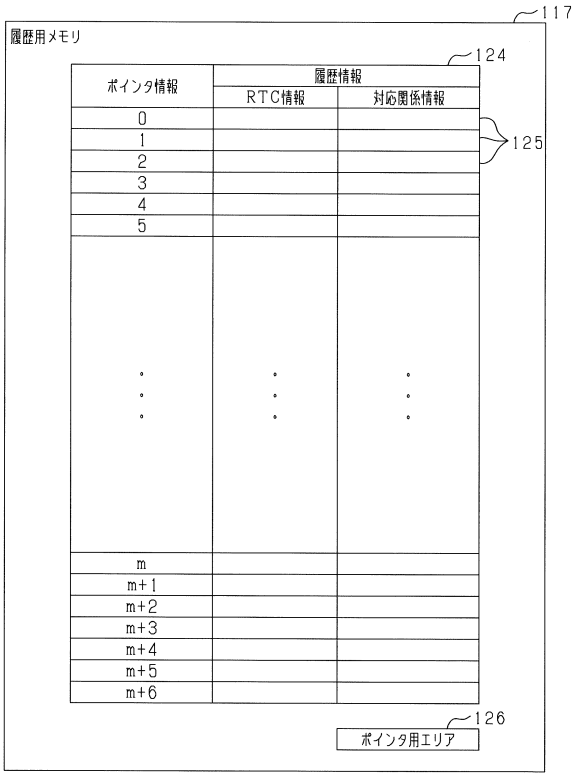
【図３０】



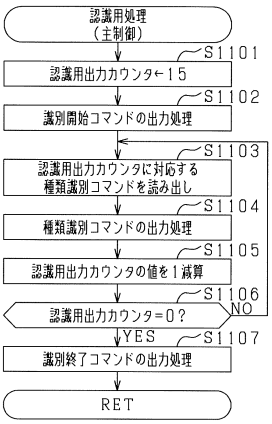
【図３１】



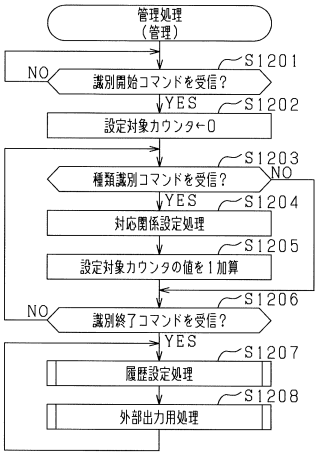
【図３２】



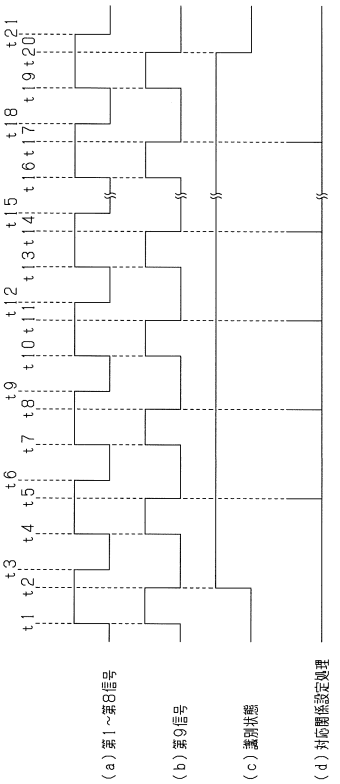
【図３３】



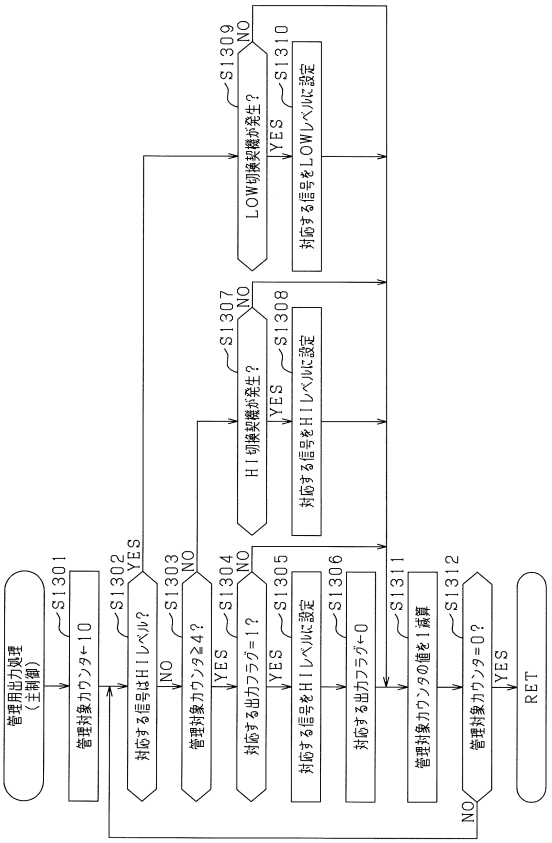
【図３４】



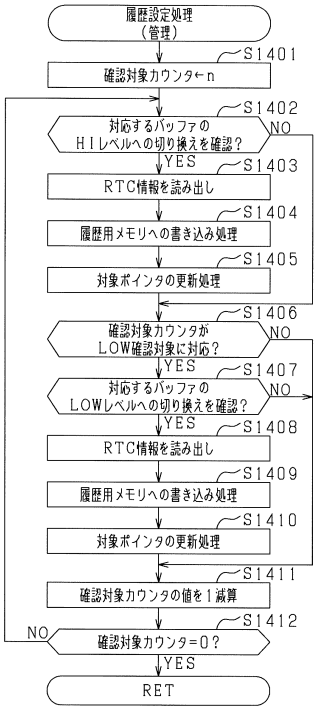
【図３５】



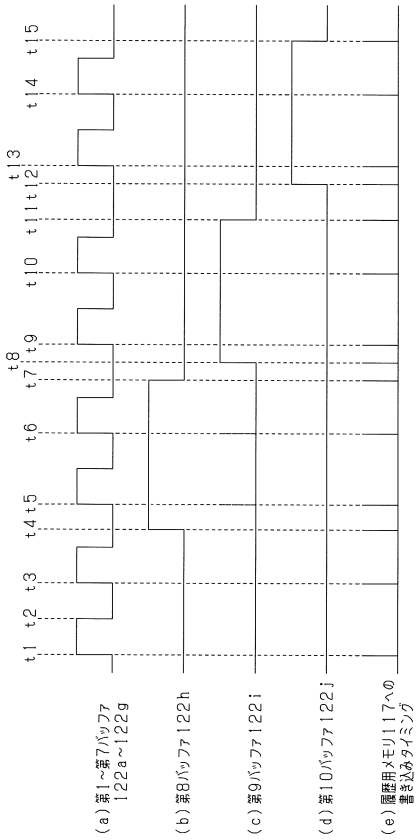
【図３６】



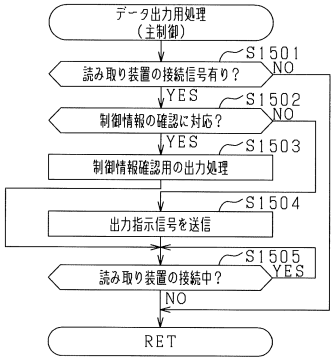
【図３７】



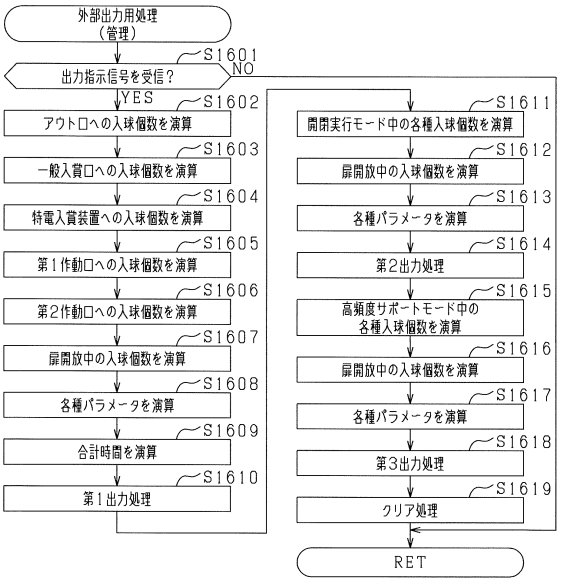
【図３８】



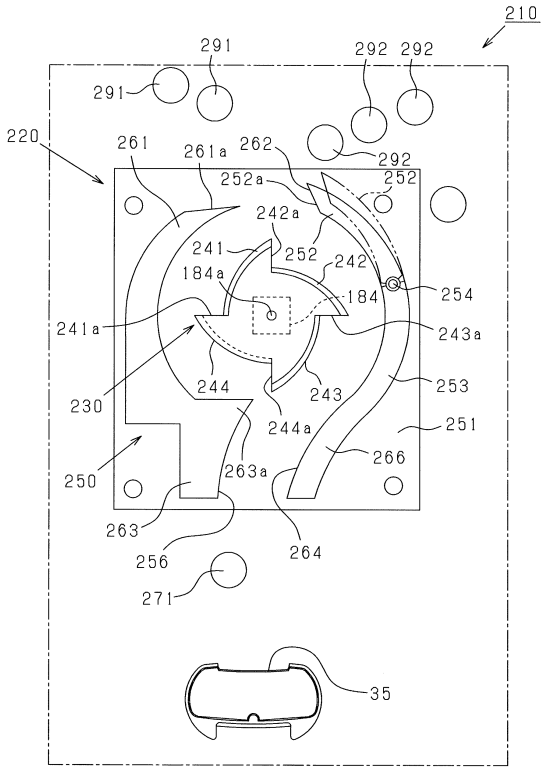
【図３９】



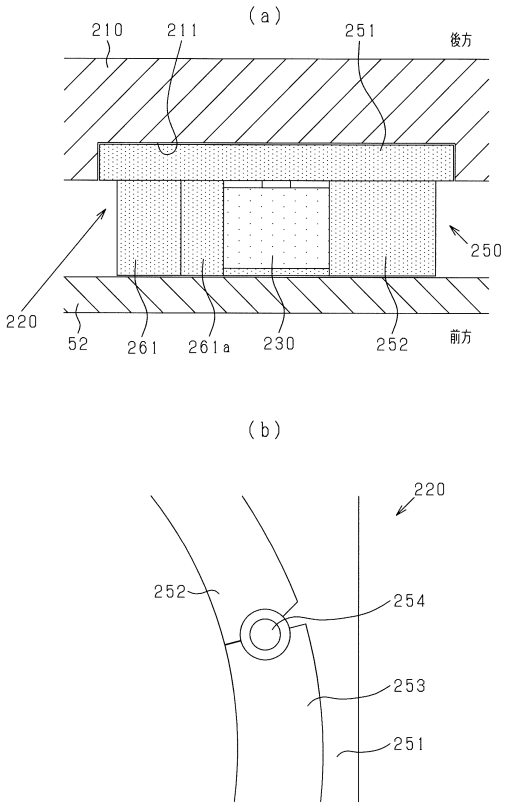
【図４０】



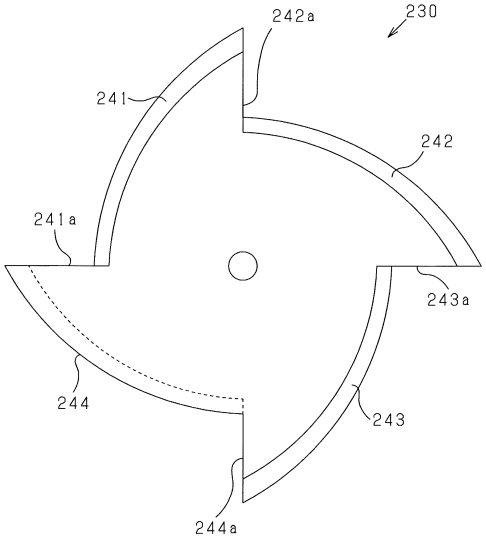
【図４１】



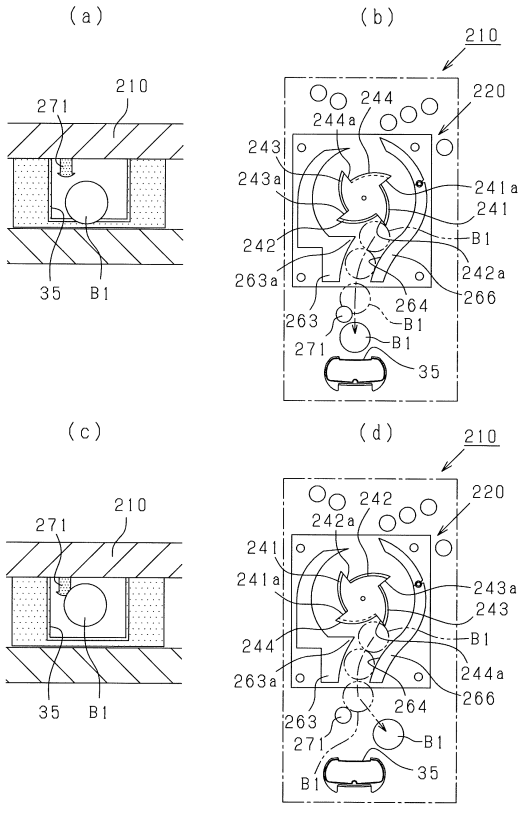
【図４２】



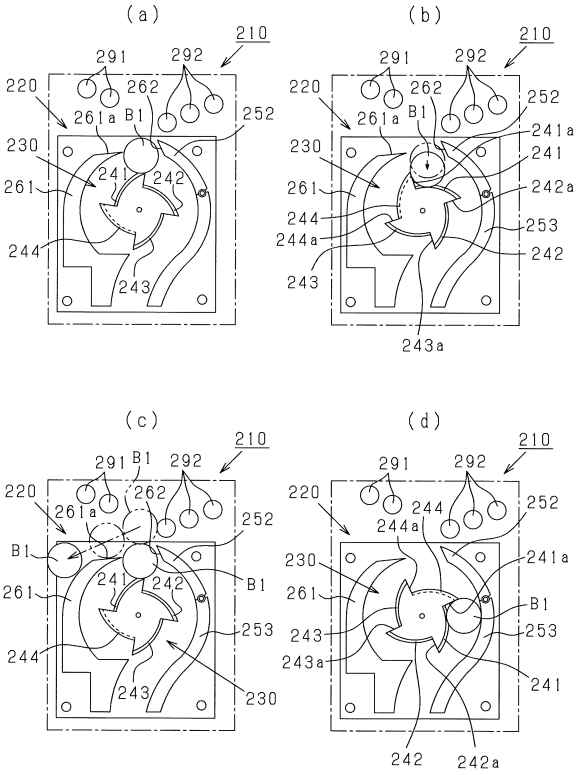
【図４３】



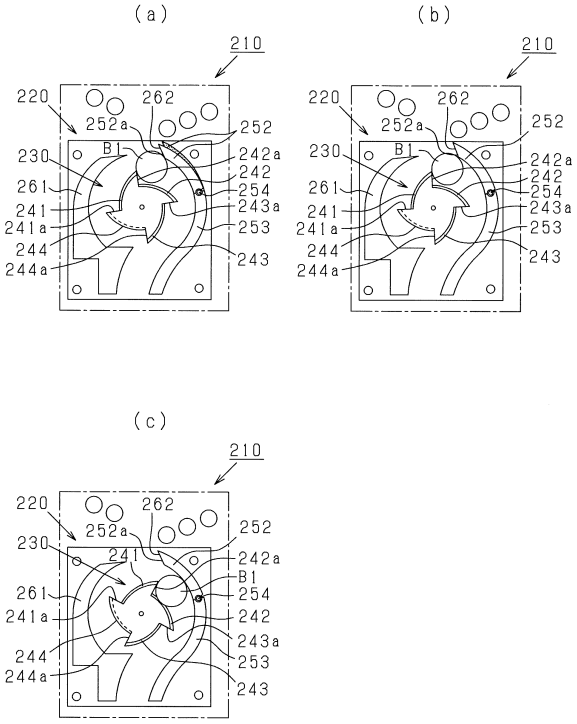
【図４４】



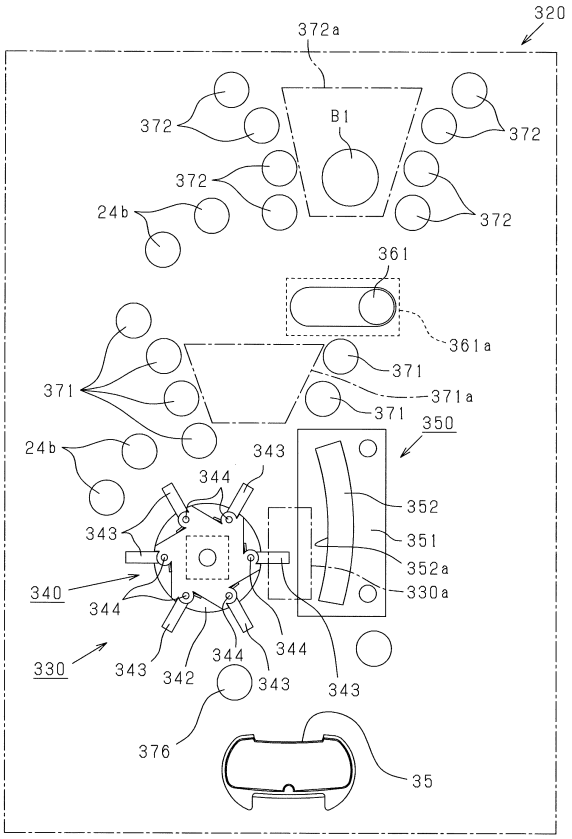
【図４５】



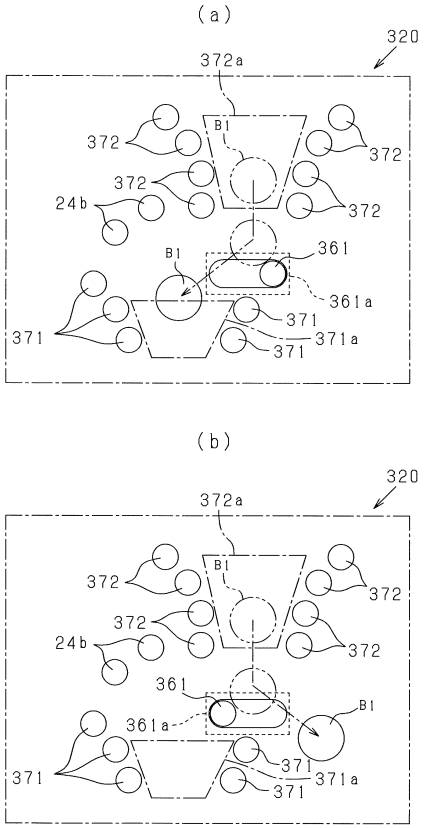
【図４６】



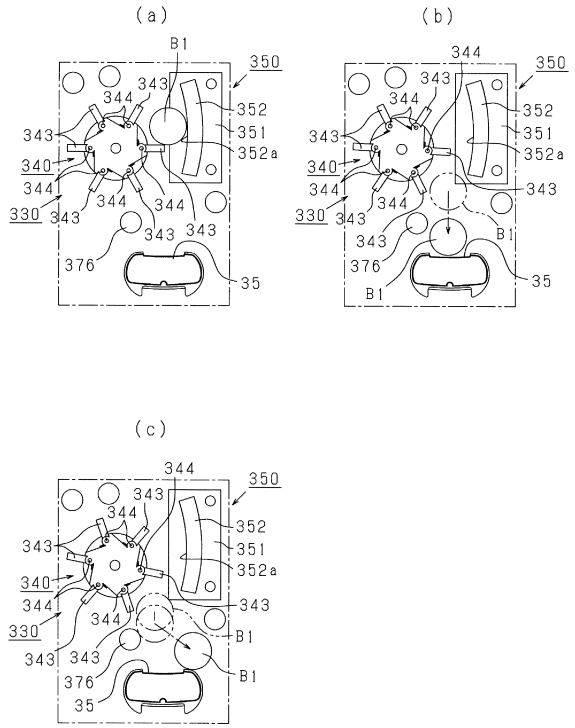
【図４７】



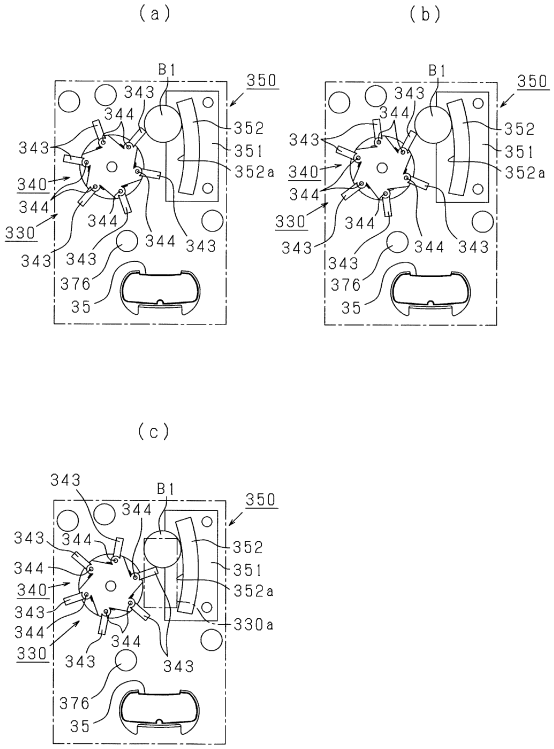
【図４８】



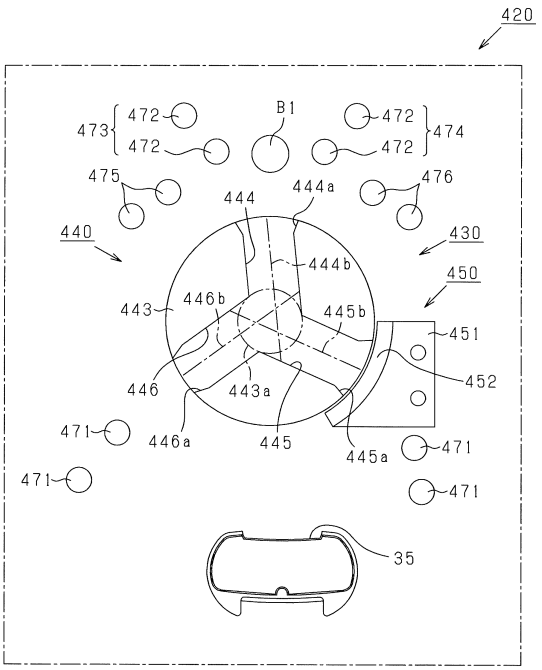
【図４９】



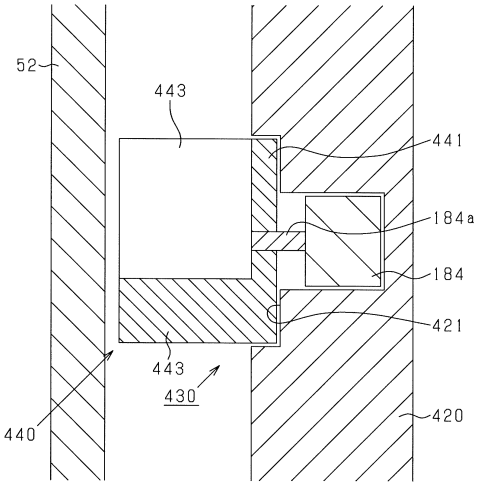
【図５０】



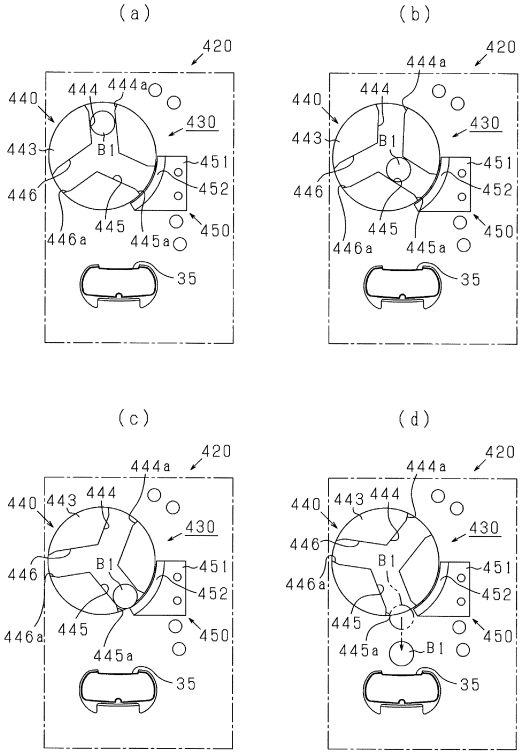
【図５１】



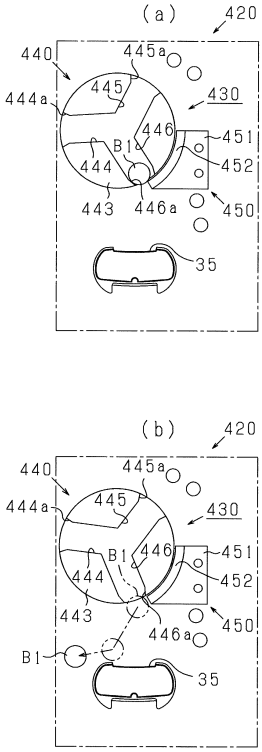
【図５２】



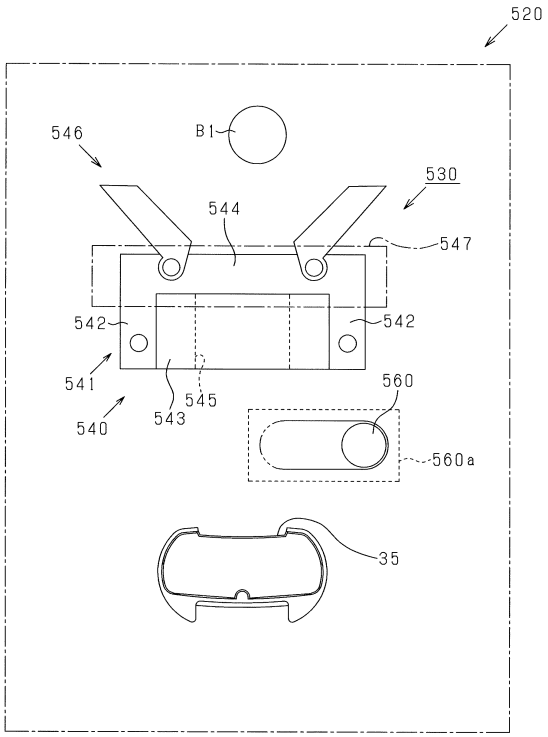
【図５３】



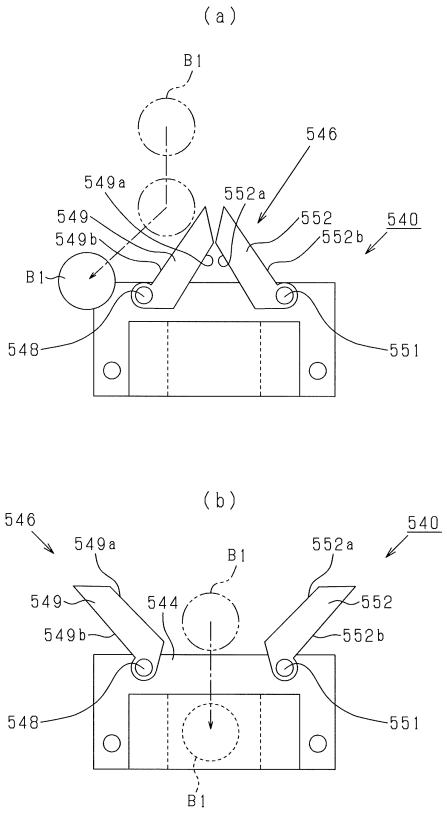
【図５４】



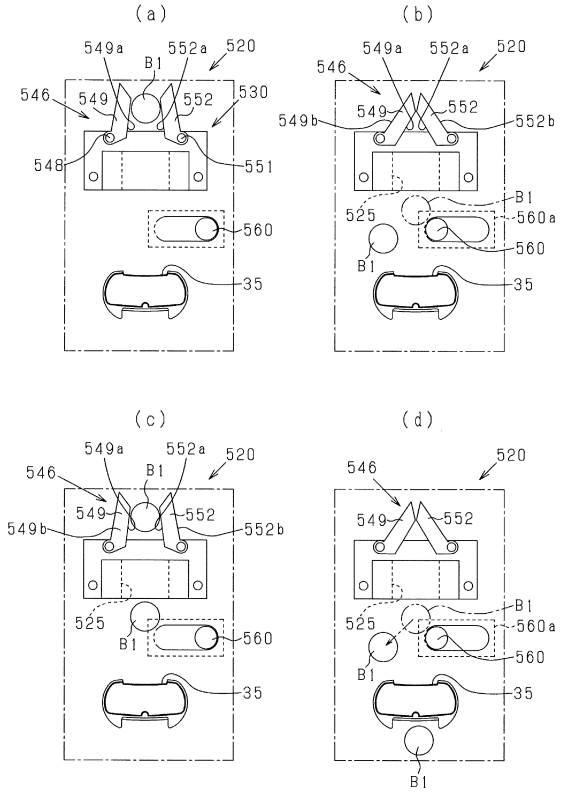
【図５５】



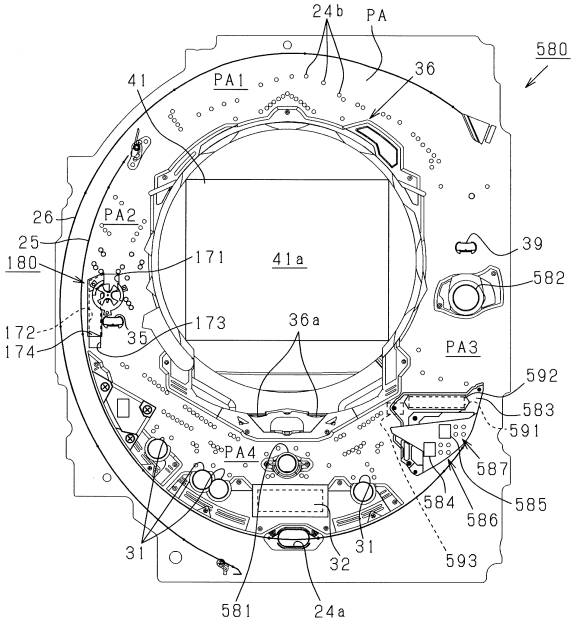
【図５６】



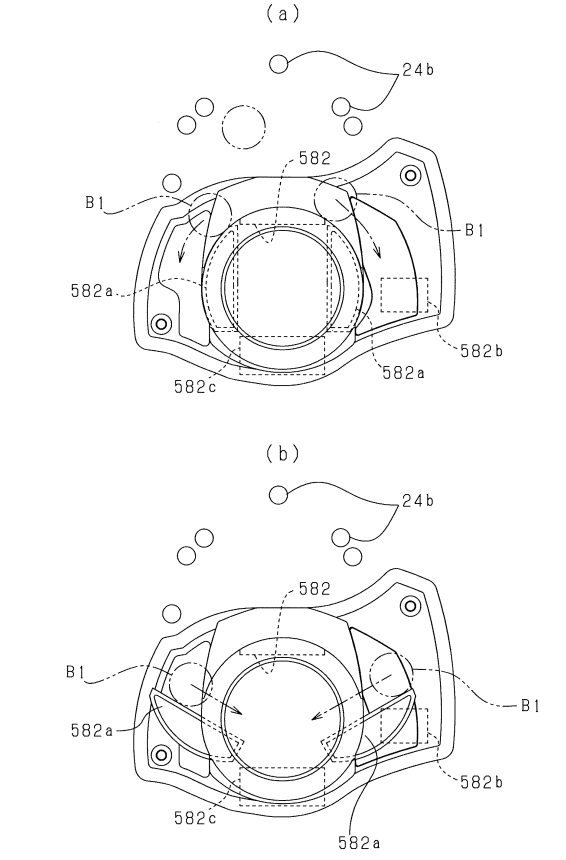
【図５７】



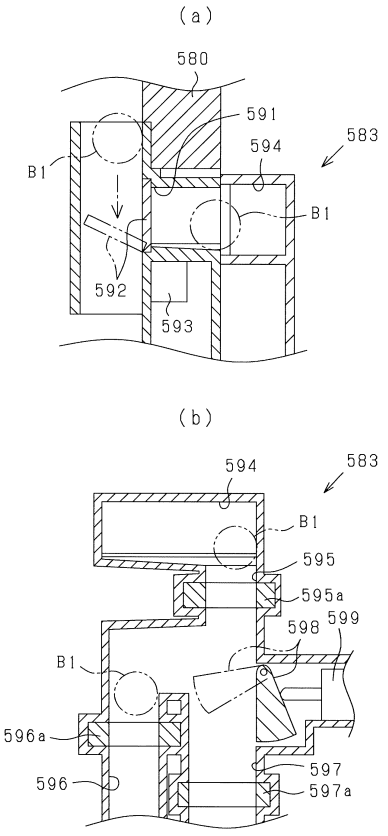
【図５８】



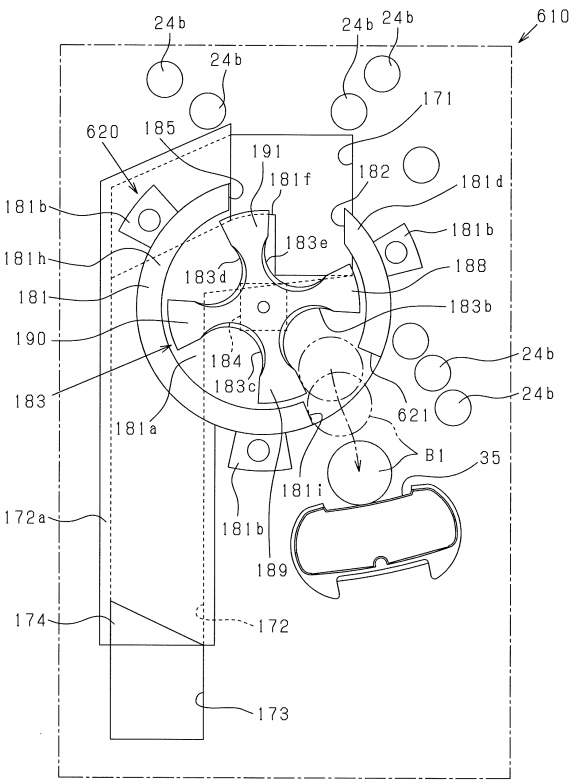
【図５９】



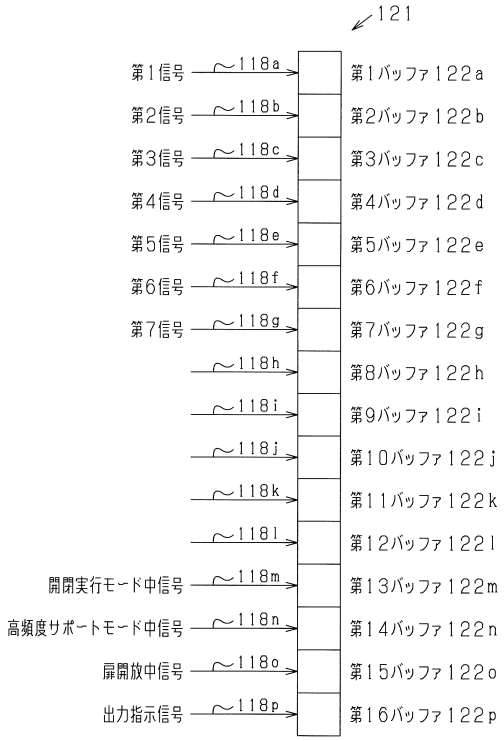
【図６０】



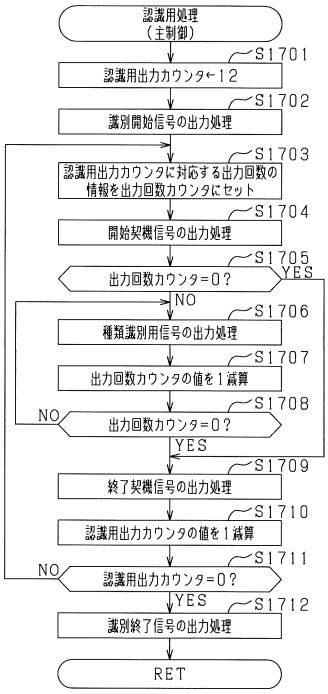
【図６１】



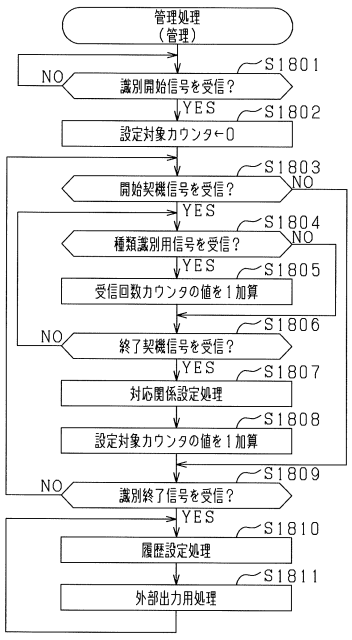
【図６２】



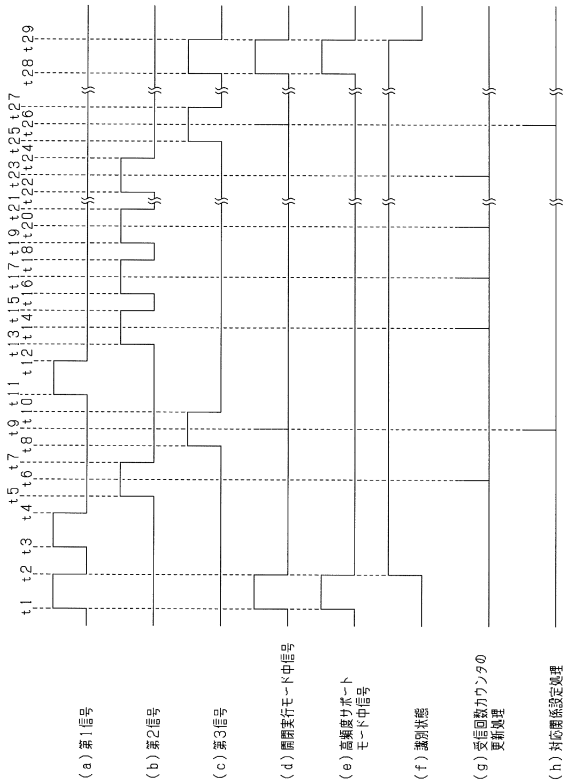
【図６３】



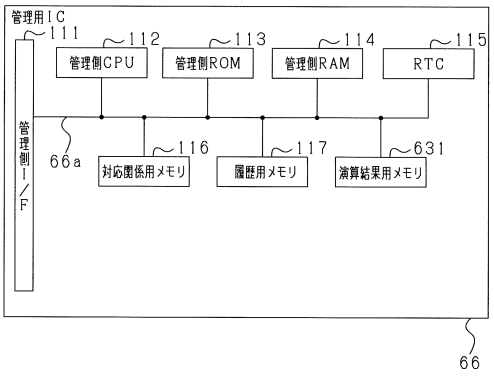
【図６４】



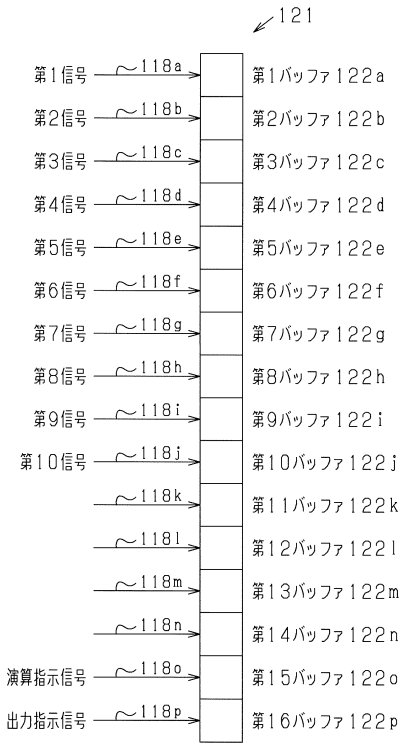
【図６５】



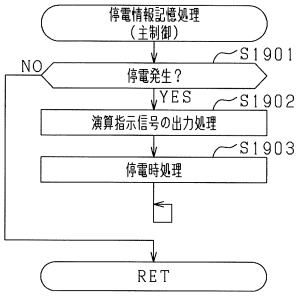
【図６６】



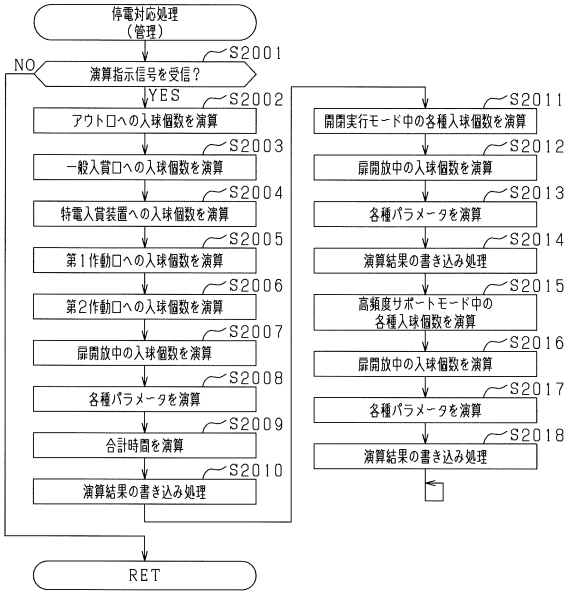
【図６７】



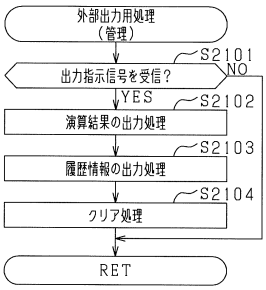
【図６８】



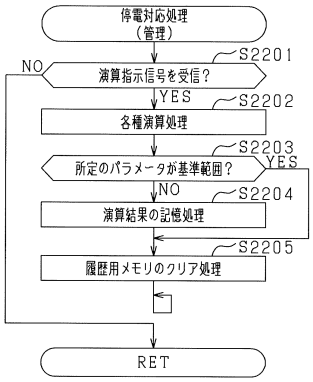
【図６９】



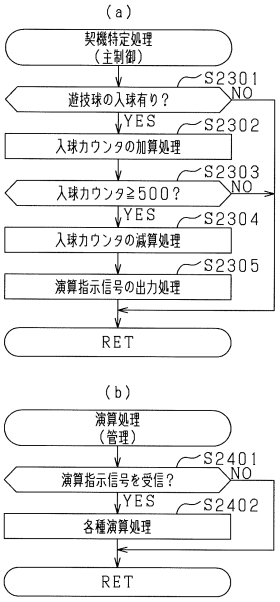
【図７０】



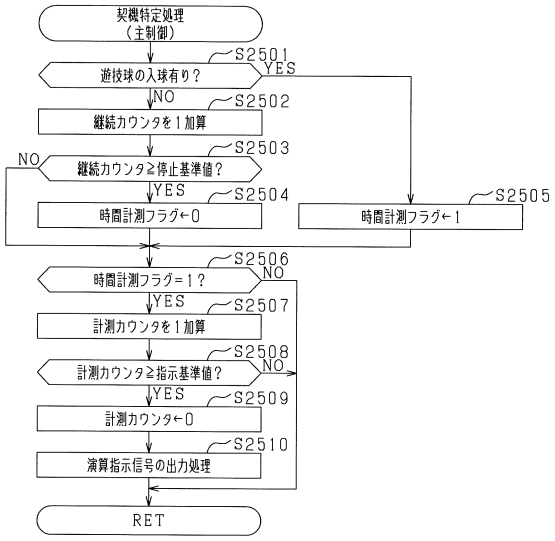
【図７１】



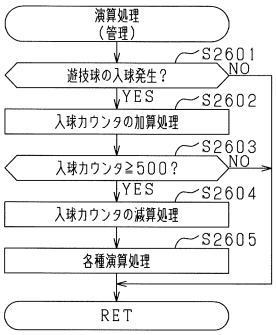
【図７２】



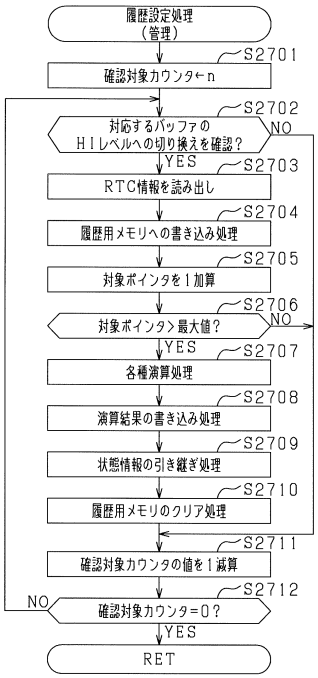
【図７３】



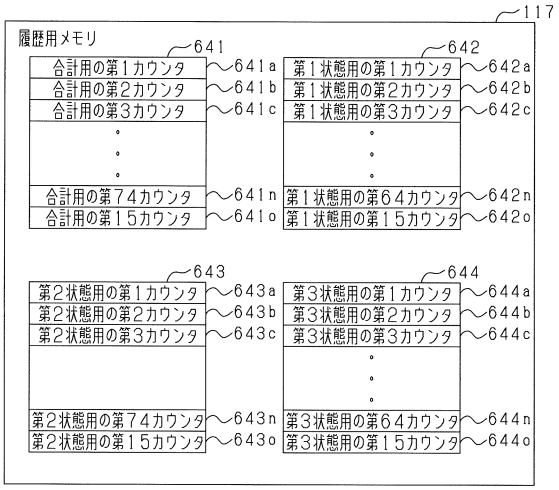
【図７４】



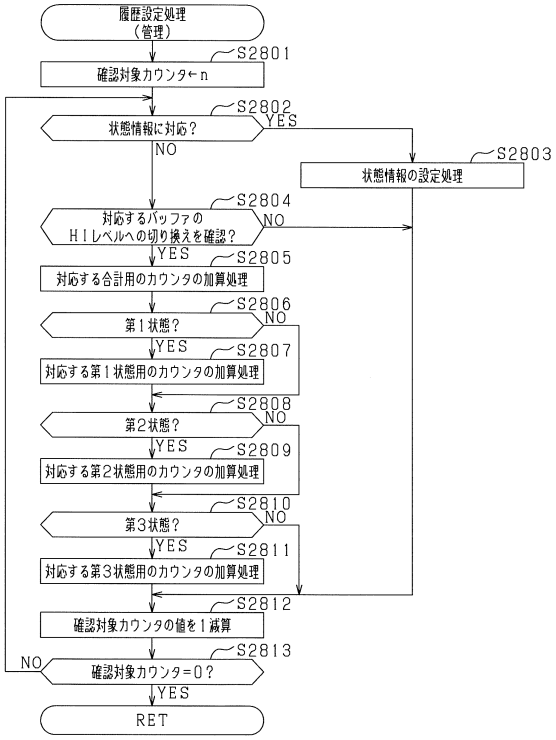
【図７５】



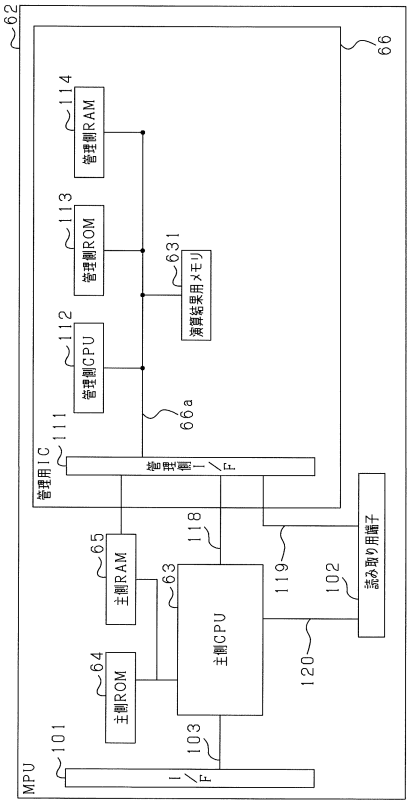
【図７６】



【図７７】

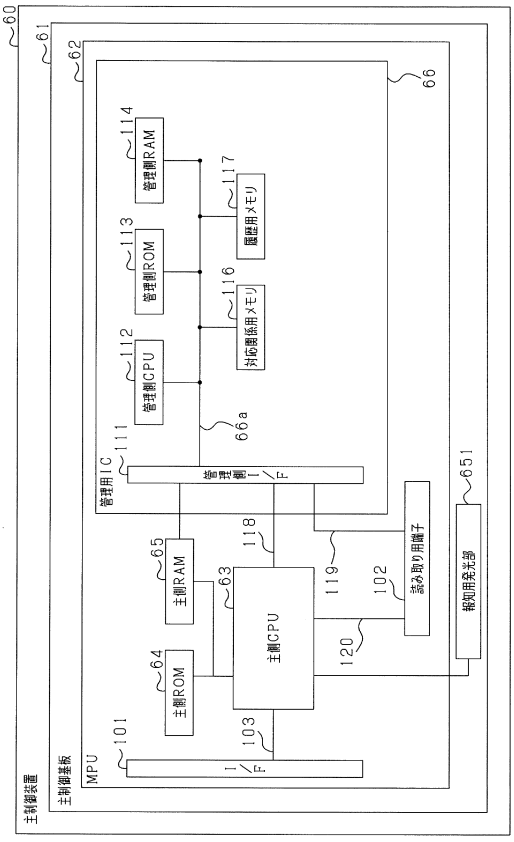


【図７８】

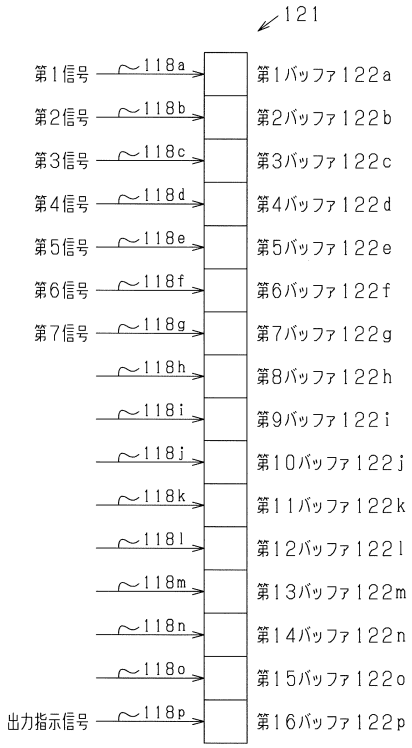


【図７９】

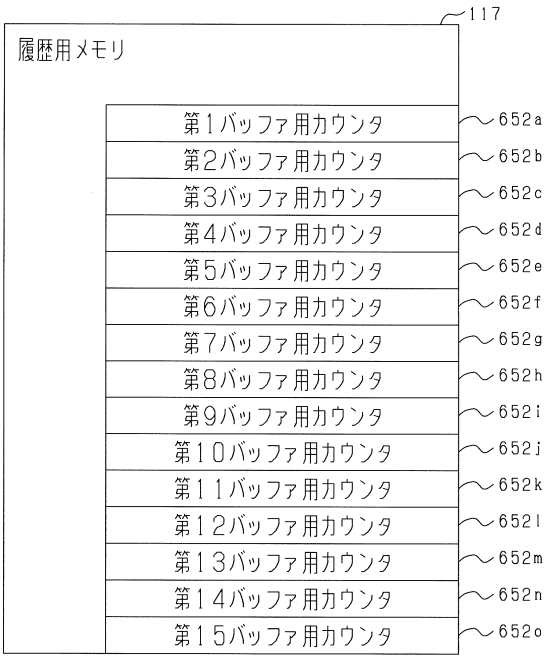
【図８０】



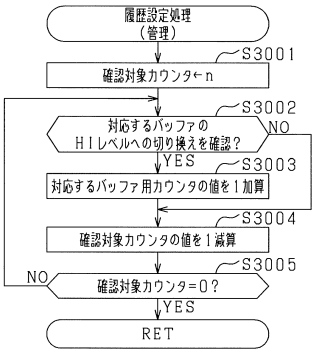
【図８１】



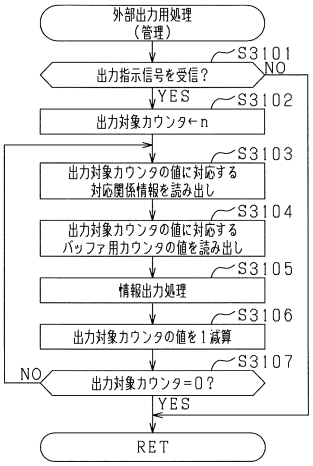
【図８２】



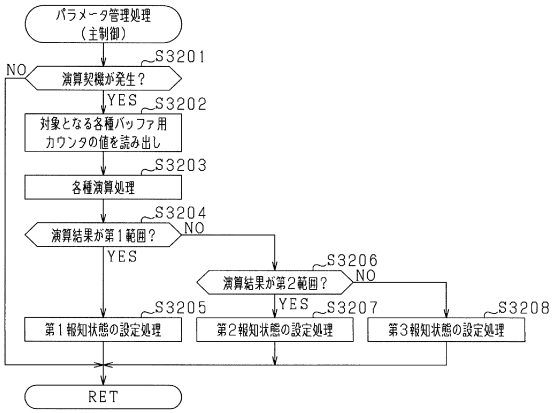
【図８３】



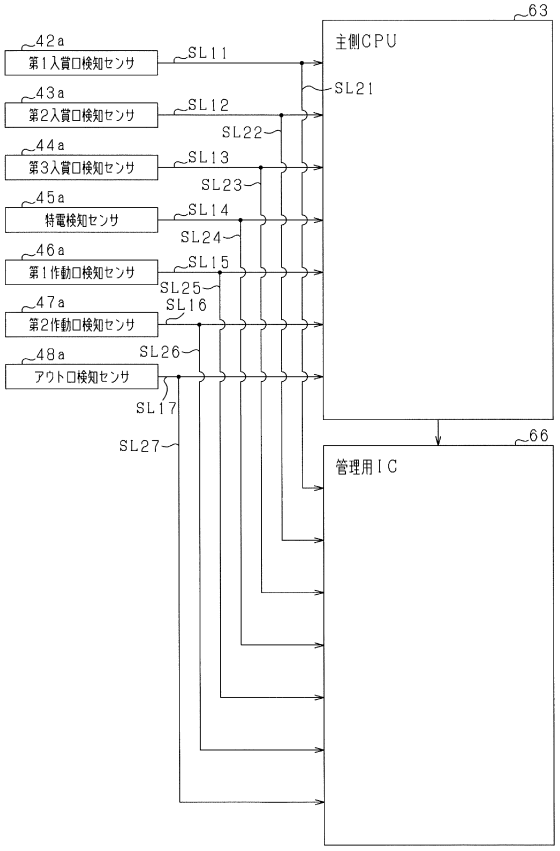
【図８４】



【図８５】


パラメータ管理処理
（主制御）
S3201
演算契機が発生？
NO
YES
S3202
対象となる各種バッファ用
カウンタの値を読み出し
S3203
各種演算処理
S3204
演算結果が第１範囲？
NO
YES
S3206
演算結果が第２範囲？
NO
YES
S3205
第１報知状態の設定処理
S3207
第２報知状態の設定処理
S3208
第３報知状態の設定処理
RET

【図８６】


63
主側CPU
42a
第１入賞口検知センサ
SL11
43a
第２入賞口検知センサ
SL12
44a
第３入賞口検知センサ
SL13
45a
特電検知センサ
SL14
46a
第１作動口検知センサ
SL15
47a
第２作動口検知センサ
SL16
48a
アウト口検知センサ
SL17
SL21
SL22
SL23
SL24
SL25
SL26
SL27
66
管理用ＩＣ

フロントページの続き

(72)発明者　谷口　尚央
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

審査官　眞壁　隆一

(56)参考文献　特開２０１４－１６１４５０（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－０７９２８３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－０７９２８５（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－０６５８５８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２