(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2016-5528
(P2016-5528A)
(43)公開日　平成28年1月14日(2016.1.14)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02	(2006.01)	A63F	7/02	320	2C333

審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 316 頁）

(21)出願番号　特願2015-18035(P2015-18035)
(22)出願日　平成27年1月31日(2015.1.31)
(31)優先権主張番号　特願2014-113638(P2014-113638)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願2014-113639(P2014-113639)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願2014-113640(P2014-113640)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願2014-113641(P2014-113641)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

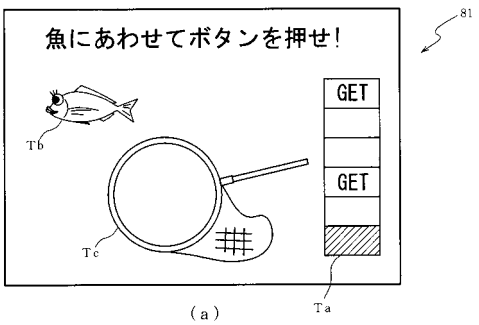
(71)出願人　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　110000534
特許業務法人しんめいセンチュリー
(72)発明者　倉本　和明
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　林　通子
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

Ｆターム(参考)　2C333 AA11　CA53　FA05　FA09　FA16

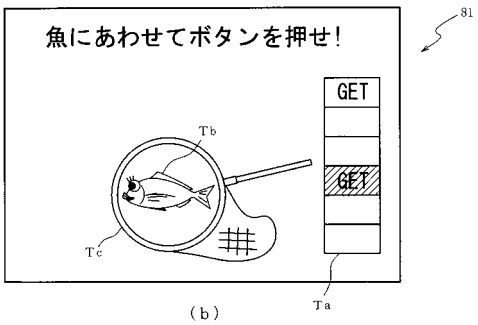
最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】分かり易い遊技機を提供すること。
【解決手段】操作手段が操作されたことに基づいて、遊技者に有利な演出内容が設定される第１期間と、その第１期間よりも遊技者に不利となる演出内容が設定される第２期間とが、少なくとも期間設定手段によって設定される。その第１期間と第２期間とを判別可能に報知する第１報知態様とその第１報知態様とはことなる報知態様で第１期間と第２期間とを判別可能に報知する第２報知態様とが少なくとも同一期間に報知手段によって報知される。
【選択図】図９８



(a)



(b)

【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技の演出が表示される表示手段と、
遊技者が操作可能な操作手段と、
その操作手段が操作されたことを判別する操作判別手段と、
その操作判別手段による判別結果に基づいて、前記演出を可変する演出可変手段と、
前記操作手段を操作するタイミングにより前記演出可変手段により可変される演出内容を設定する演出設定手段と、
前記操作手段が操作されたことに基づいて、遊技者に有利な演出内容が設定される第１期間と、その第１期間よりも遊技者に不利となる演出内容が設定される第２期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、
前記第１期間と前記第２期間とを判別可能に報知する第１報知態様とその第１報知態様とはことなる報知態様で前記第１期間と前記第２期間とを判別可能に報知する第２報知態様とを少なくとも同一期間に報知する報知手段と、有するものであることを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記期間設定手段は、前記操作手段の操作が有効となる有効期間内に前記第１期間を複数設定するものであることを特徴とする請求項１記載の遊技機。
【請求項３】
前記第１報知態様は、予め定められた規則で期間の推移について図柄を可変させて表示させ、設定されている現在の期間を報知するものであることを特徴とする請求項２記載の遊技機。
【請求項４】
前記第２報知態様は、ランダムに設定された規則に基づいて期間の推移について図柄を可変させて報知するものであることを特徴とする請求項１から３のいずれかに記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて、抽選を実行して、その抽選結果を示す演出が実行される遊技機が提案されている。かかる遊技機において、遊技者が操作可能な押しボタン等の入力手段を備え、その操作タイミングにより所定の演出が実行される。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１２－１１０３６１号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、かかる遊技機では、さらに入力手段を操作するタイミングが遊技者に分かり難いという問題点があった。
【０００５】
本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、分かり易い遊技機を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】

この目的を達成するために請求項１記載の遊技機は、遊技の演出が表示される表示手段と、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段が操作されたことを判別する操作判別手段と、その操作判別手段による判別結果に基づいて、前記演出を可変する演出可変手段と、前記操作手段を操作するタイミングにより前記演出可変手段により可変される演出内容を設定する演出設定手段と、前記操作手段が操作されたことに基づいて、遊技者に有利な演出内容が設定される第１期間と、その第１期間よりも遊技者に不利となる演出内容が設定される第２期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、前記第１期間と前記第２期間とを判別可能に報知する第１報知態様とその第１報知態様とはことなる報知態様で前記第１期間と前記第２期間とを判別可能に報知する第２報知態様とを少なくとも同一期間に報知する報知手段と、有するものである。

【０００７】

請求項２記載の遊技機は、請求項１記載の遊技機において、前記期間設定手段は、前記操作手段の操作が有効となる有効期間内に前記第１期間を複数設定するものである。

【０００８】

請求項３記載の遊技機は、請求項２記載の遊技機において、前記第１報知態様は、予め定められた規則で期間の推移について図柄を可変させて表示させ、設定されている現在の期間を報知するものである。

【０００９】

請求項４記載の遊技機は、請求項１から３のいずれかに記載の遊技機において、前記第２報知態様は、ランダムに設定された規則に基づいて期間の推移について図柄を可変させて報知するものである。

【発明の効果】

【００１０】

請求項１記載の遊技機によれば、操作判別手段によって判別される操作手段による遊技者の操作の判別結果に基づいて、表示手段によって表示される遊技の演出が演出可変手段によって可変される。次に、遊技者が操作手段を操作するタイミングに基づいて、演出可変手段により可変される演出内容が演出設定手段によって設定される。そして、操作手段が操作されたことに基づいて、遊技者に有利な演出内容が設定される第１期間と、その第１期間よりも遊技者に不利となる演出内容が設定される第２期間とが、少なくとも期間設定手段によって設定される。その第１期間と第２期間とを判別可能に報知する第１報知態様とその第１報知態様とはことなる報知態様で第１期間と第２期間とを判別可能に報知する第２報知態様とが少なくとも同一期間に報知手段によって報知される。

【００１１】

これにより、遊技者が報知手段の報知により分かり易く遊技ができる。よって、遊技者により分かり易い遊技を提供できるという効果がある。

【００１２】

請求項２記載の遊技機によれば、請求項１記載の遊技機の奏する効果に加え、期間設定手段では、操作手段の操作が有効となる有効期間内に第１期間が複数設定されるので、より第１期間で操作し易く構成できるという効果がある。

【００１３】

請求項３記載の遊技機によれば、請求項１または２記載の遊技機の奏する効果に加え、第１報知態様では、予め定められた規則で期間の推移を図柄が可変されて表示され、設定されている現在の期間が報知されるので、遊技者が分かり易く遊技を行うことができるという効果がある。

【００１４】

請求項４記載の遊技機によれば、請求項１から３のいずれかに記載の遊技機の奏する効果に加え、第２報知態様では、ランダムに設定された規則に基づいて期間の推移を図柄が可変されて報知されるので、遊技者に多種多様な演出を提供できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】第１実施形態におけるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図３】パチンコ機の背面図である。
【図４】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図５】動作ユニットの正面斜視図である。
【図６】分解した動作ユニットを正面視した動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図７】分解した動作ユニットを正面視した動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図８】動作ユニットの正面図である。
【図９】動作ユニットの正面図である。
【図１０】動作ユニットの正面図である。
【図１１】動作ユニットの正面図である。
【図１２】動作ユニットの正面図である。
【図１３】（ａ）及び（ｂ）は、揺動動作ユニットの正面斜視図である。
【図１４】揺動動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図１５】揺動動作ユニットの分解背面斜視図である。
【図１６】（ａ）は、揺動動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、揺動動作ユニットの背面図である。
【図１７】（ａ）は、揺動動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、揺動動作ユニットの背面図である。
【図１８】（ａ）は、揺動動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、揺動動作ユニットの背面図である。
【図１９】（ａ）は、揺動動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、揺動動作ユニットの背面図であり、（ｃ）は、揺動動作ユニットの底面図である。
【図２０】（ａ）から（ｄ）は、アーム部材の基端側における揺動動作ユニットの部分正面拡大図である。
【図２１】（ａ）及び（ｂ）は、第１スライド動作ユニットの正面斜視図である。
【図２２】第１スライド動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図２３】第１スライド動作ユニットの分解背面斜視図である。
【図２４】第１スライド動作ユニットの正面図である。
【図２５】（ａ）は、第１スライド動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、第１スライド動作ユニットの背面図である。
【図２６】（ａ）は、第１スライド動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、第１スライド動作ユニットの背面図である。
【図２７】図２６（ａ）のＸＸＶＩＩ－ＸＸＶＩＩ線における第１スライド動作ユニットの断面図である。
【図２８】反転動作ユニットの正面斜視図である。
【図２９】反転動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図３０】反転動作ユニットの分解背面斜視図である。
【図３１】（ａ）は、反転動作ユニットの部分側面図であり、（ｂ）は、図３１（ａ）のＸＸＸＩｂ－ＸＸＸＩｂ線における反転動作ユニットの部分断面図である。
【図３２】（ａ）は、反転動作ユニットの部分正面図であり、（ｂ）は、図３２（ａ）のＸＸＸＩＩｂ－ＸＸＸＩＩｂ線における反転動作ユニットの部分断面図であり、（ｃ）は、図３２（ｂ）のＸＸＸＩＩｃ－ＸＸＸＩＩｃ線における反転動作ユニットの部分断面図であり、（ｄ）は、図３２（ｂ）のＸＸＸＩＩｄ－ＸＸＸＩＩｄ線における反転動作ユニットの部分断面図である。
【図３３】（ａ）から（ｃ）は、反転動作ユニットの部分正面図であり、（ｄ）から（ｆ）は、反転動作ユニットの部分側面図である。
【図３４】反射部材及び伝達部材の部分側面図である。
【図３５】（ａ）及び（ｂ）は、第２スライド動作ユニットの正面斜視図である。
【図３６】第２スライド動作ユニットの分解正面斜視図である。

【図３７】第２スライド動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図３８】第２スライド動作ユニットの分解背面斜視図である。
【図３９】第２スライド動作ユニットの分解背面斜視図である。
【図４０】（ａ）から（ｃ）は、第２スライド動作ユニットの正面図である。
【図４１】（ａ）から（ｃ）は、第２スライド動作ユニットの正面図である。
【図４２】第２スライド動作ユニットの部分背面図である。
【図４３】第２実施形態における駆動ギア、伝達装置及びＬ字型レバーの正面図である。
【図４４】駆動ギア、伝達装置及びＬ字型レバーの正面図である。
【図４５】（ａ）及び（ｂ）は、揺動動作ユニットの正面図である。
【図４６】（ａ）及び（ｂ）は、揺動動作ユニットの正面図である。
【図４７】（ａ）は、第１スライド動作ユニットの正面図であり、（ｂ）は、第１スライド動作ユニットの背面図である。
【図４８】（ａ）から（ｃ）は、第２スライド動作ユニットの部分正面図である。
【図４９】第１可変入賞装置の分解斜視図である。
【図５０】（ａ）はＬａ－Ｌａ断面の第１可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、Ｌｂ－Ｌｂ断面図であり、（ｃ）は、第１可変入賞装置の上面図である。
【図５１】（ａ）～（ｂ）は、第１可変入賞装置の一部の背面図である。
【図５２】第１制御例における各種カウンタの概要を示す図である。
【図５３】（ａ）は、第１制御例における第２当たり乱数カウンタＣ４と普通図柄における当たりとの対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第１制御例における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｃ）は、第１制御例における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図５４】（ａ）は、第１制御例における音声ランプ制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第１制御例における音声ランプ制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図５５】（ａ）は、第１制御例における変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、長押し演出抽選テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図５６】第１制御例における表示制御装置の電気的構成を示すブロック図である。
【図５７】第１制御例における表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。
【図５８】第１制御例における転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。
【図５９】第１制御例における描画リストの一例を模式的に示した模式図である。
【図６０】（ａ）～（ｂ）は、第３図柄表示装置で表示される報知態様の一例である。
【図６１】（ａ）～（ｂ）は、第３図柄表示装置で表示される長押し演出の一例である。
【図６２】（ａ）～（ｂ）は、第３図柄表示装置で表示される長押し演出の一例である。
【図６３】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図６４】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図６５】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動開始処理を示したフローチャートである。
【図６６】主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図６７】主制御装置内のＭＰＵにより実行される先読み処理を示すフローチャートである。
【図６８】主制御装置内のＭＰＵにより実行される普通図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図６９】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるスルーゲート通過処理を示すフローチ

ャートである。
【図７０】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＮＭＩ割込処理を示すフローチャートである。
【図７１】主制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示すフローチャートである。
【図７２】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
【図７３】主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり制御処理を示すフローチャートである。
【図７４】主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり動作設定処理を示すフローチャートである。
【図７５】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるエンディング処理を示すフローチャートである。
【図７６】主制御装置内のＭＰＵにより実行される報知処理を示すフローチャートである。
【図７７】主制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞処理を示すフローチャートである。
【図７８】主制御装置内のＭＰＵにより実行される異常処理を示すフローチャートである。
【図７９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。
【図８０】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図８１】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図８２】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動表示設定処理を示したフローチャートである。
【図８３】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される枠ボタン入力監視・演出処理を示したフローチャートである。
【図８４】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図８５】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるブート処理を示すフローチャートである。
【図８６】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ割込処理を示したフローチャートである。
【図８７】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図８８】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される変動パターンコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される停止種別コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８９】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される背面画像変更コマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるエラーコマンド処理を示したフローチャートである。
【図９０】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される長押し演出処理を示したフローチャートである。
【図９１】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される表示設定処理を示したフローチャートである。
【図９２】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される警告画像設定処理を示したフローチャートである。

【図９３】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるポインタ更新処理を示したフローチャートである。
【図９４】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される転送設定処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される常駐画像転送設定処理を示したフローチャートである。
【図９５】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される通常画像転送設定処理を示したフローチャートである。
【図９６】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される描画処理を示したフローチャートである。
【図９７】（ａ）は、第２制御例における音声ランプ制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第２制御例における音声ランプ制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｃ）は、捕獲演出抽選テーブルの一例を示した模式図である。
【図９８】（ａ）～（ｂ）は、第３図柄表示装置で表示される捕獲演出の表示態様の一例である・
【図９９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される枠ボタン入力監視・演出処理２を示したフローチャートである。
【図１００】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理２を示したフローチャートである。
【図１０１】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＳＷ演出処理を示したフローチャートである。
【図１０２】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される表示設定処理２を示したフローチャートである。
【図１０３】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＳＷ演出表示設定処理を示したフローチャートである。
【図１０４】第３制御例における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１０５】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理２を示すフローチャートである。
【図１０６】主制御装置内のＭＰＵにより実行される時短中変動処理を示すフローチャートである。
【図１０７】（ａ）～（ｂ）は、第３図柄表示装置で表示される仮停止演出の表示態様の一例である。
【図１０８】表示御装置内のＭＰＵにより実行される表示設定処理３を示すフローチャートである。
【図１０９】表示御装置内のＭＰＵにより実行される図柄仮停止設定処理を示すフローチャートである。
【図１１０】第１実施形態における遊技盤１３の部分拡大図である。
【図１１１】第５制御例におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図１１２】第５制御例における遊技盤１３の部分拡大図である。
【図１１３】（ａ）～（ｂ）は、第５制御例におけるＶ入賞装置の一部の背面図である。
【図１１４】第５制御例におけるパチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図１１５】第５制御例における各種カウンタの概要を示す図である。
【図１１６】（ａ）は、第５制御例における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第５制御例における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１１７】（ａ）は、第５制御例における第１当たり乱数テーブルの内容を模式的に示す模式図であり、（ｂ）は、第５制御例における第１乱数カウンタＣ１と第１特別図柄における大当たり判定値との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第５制御例における第１乱数カウンタＣ１と第２特別図柄における大当たり判定値との対応関係を

模式的に示した模式図であり、（ｄ）は、第５制御例における第２当たり乱数カウンタＣ４と普通図柄における当たりとの対応関係を模式的に示した模式図である。
【図１１８】（ａ）は、第５制御例における第１当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第５制御例における第１当たり種別カウンタＣ２と第１特別図柄における大当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第５制御例における第１当たり種別カウンタＣ２と第２特別図柄における大当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図である。
【図１１９】（ａ）は、第５制御例における小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第５制御例における小当たり種別カウンタＣ５と第１特別図柄における小当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、小当たり種別カウンタＣ５と第２特別図柄における小当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図である。
【図１２０】（ａ）は、第５制御例における変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第５制御例における大当たり時における変動種別カウンタＣＳ１と変動種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第５制御例における外れ時（通常）における変動種別カウンタＣＳ１と変動種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｄ）は、第５制御例における時短における変動種別カウンタＣＳ１と変動種別との対応関係を模式的に示した模式図である。
【図１２１】（ａ）は第５制御例における音声ランプ制御装置内のＲＯＭの構成を模式的に示す模式図であり、（ｂ）は第５制御例における音声ランプ制御装置内のＲＡＭの構成を模式的に示す模式図である。
【図１２２】第５制御例におけるゲームフローを模式的に示した模式図である。
【図１２３】（ａ）は第５制御例における第２入賞口への遊技球の入賞からＶ入賞スイッチへの遊技球の通過に基づく大当たりの発生までを示したタイムチャートであり、（ｂ）は第５制御例における第２入賞口への遊技球の入賞から特別図柄による大当たりの発生までを示したタイムチャートである。
【図１２４】（ａ）は第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、特図２未変動状態を示した模式図であり、（ｂ）は第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、特図２変動状態を示した模式図である。
【図１２５】（ａ）は第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、小当たり遊技状態を示した模式図であり、（ｂ）は第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、Ｖ入賞スイッチへの遊技球の通過に基づく大当たりが発生示した状態を示した模式図である。
【図１２６】（ａ）は、第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、大当たり開始時の状態を示した模式図であり、（ｂ）は第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、大当たり後に時短遊技が付与される状態であることを示す模式図であり、（ｃ）は第５制御例における第３図柄表示装置上で表示される表示画面であって、特図２遊技状態のうち、大当たり後に特図１遊技状態へと移行する状態であることを示す模式図である。
【図１２７】（ａ）は、図１２５（ｂ）のタイミングで表示される表示画面であって、大当たりＤが発生した状態であることを示す模式図であり、（ｂ）は図１２５（ｂ）のタイミングで表示される表示画面であって、保留内に大当たりＣがある状態発を示した模式図である。
【図１２８】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図１２９】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図１３０】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動開始処理２を示すフローチャートである。
【図１３１】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される通常変動開始処理を示すフローチャートである。
【図１３２】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される時短変動開始処理を示すフローチャートである。
【図１３３】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり開始設定処理を示すフローチャートである。
【図１３４】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図１３５】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される先読み処理２を示すフローチャートである。
【図１３６】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される普通図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図１３７】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ入口通過処理を示すフローチャートである。
【図１３８】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過処理を示すフローチャートである。
【図１３９】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
【図１４０】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり制御処理２を示すフローチャートである。
【図１４１】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり制御処理を示すフローチャートである。
【図１４２】第５制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり終了処理を示すフローチャートである。
【図１４３】第５制御例における音声ランプ御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理２を示すフローチャートである。
【図１４４】第５制御例における音声ランプ御装置内のＭＰＵにより実行される当たり関連処理を示すフローチャートである。
【図１４５】第５制御例における音声ランプ御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過処理を示すフローチャートである。
【図１４６】第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示すフローチャートである。
【図１４７】第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行される当たり関連コマンド処理を示すフローチャートである。
【図１４８】（ａ）は、第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり開始コマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第５制御例における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるラウンド数コマンド処理を示すフローチャートである。
【図１４９】（ａ）は、第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり終了コマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第５制御例における表示制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり開始コマンド処理を示すフローチャートである。
【図１５０】（ａ）は、第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり終了コマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第５制御例における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ入口通過コマンド処理を示すフローチャートである。
【図１５１】（ａ）は、第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行される３Ｖ演出コマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第５制御例における表示制御

装置内のＭＰＵにより実行される２Ｖ演出コマンド処理を示すフローチャートである。
【図１５２】第５制御例における表示御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ演出コマンド処理を示すフローチャートである。
【図１５３】第５制御例における変形例のゲームフローを模式的に示した模式図である。
【図１５４】第６制御例における迂回路部材の斜視拡大図である。
【図１５５】第６制御例における第１可変入賞装置の一部の背面図である。
【図１５６】第６制御例における流路開放装置を斜視した模式図である。
【図１５７】第７制御例における（ａ）～（ｃ）は、連続チャンス演出の実行システムについて模式的に示した模式図である。
【図１５８】第７制御例における（ａ）及び（ｂ）は、連続チャンス演出の表示態様の一例を模式的に示した模式図である。
【図１５９】第７制御例における（ａ）及び（ｂ）は、連続チャンス演出の表示態様の一例を模式的に示した模式図である。
【図１６０】（ａ）は、第７制御例における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第７制御例における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１６１】（ａ）は、第７制御例における大当たり時における変動種別カウンタＣＳ１と変動種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第７制御例における外れ時（通常）における変動種別カウンタＣＳ１と変動種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第７制御例における外れ時（確変）における変動種別カウンタＣＳ１と変動種別との対応関係を模式的に示した模式図である。
【図１６２】（ａ）は、第７制御例における当たり時の連続チャンス回数テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第７制御例における外れ時の連続チャンス回数テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図１６３】第７制御例における潜伏回数抽選テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図１６４】第７制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図１６５】第７制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図１６６】第７制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される先読み処理２を示すフローチャートである。
【図１６７】第７制御例における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理３を示すフローチャートである。
【図１６８】第７制御例における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞情報処理を示すフローチャートである。
【図１６９】第７制御例における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動表示設定処理２を示すフローチャートである。
【図１７０】第７制御例における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される後前兆設定処理を示すフローチャートである。
【図１７１】第８制御例におけるパチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図１７２】（ａ）は、第８制御例における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第８制御例における第１当たり種別テーブルの内容を模式的に示す模式図である。
【図１７３】第８制御例における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１７４】（ａ）及び（ｂ）は、第８制御例における大当たり遊技が実行される場合の、遊技状態と確変スイッチへの遊技球の通過状態と外部出力端子板の各端子の出力との関係を示したタイミングチャートである。
【図１７５】（ａ）及び（ｂ）は、第８制御例における大当たり遊技が連続して実行され

る場合の、遊技状態と確変スイッチへの遊技球の通過状態と外部出力端子板の各端子の出力との関係を示したタイミングチャートである。
【図１７６】第８制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図１７７】第８制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される外部出力処理を示すフローチャートである。
【図１７８】第９制御例における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１７９】（ａ）及び（ｂ）は、第８制御例における大当たり遊技が実行される場合の、遊技状態と確変スイッチへの遊技球の通過状態と外部出力端子板の各端子の出力との関係を示したタイミングチャートである。
【図１８０】第９制御例における主制御装置内のＭＰＵにより実行される外部出力処理を示すフローチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００１６】
以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図１から図４２を参照し、第１実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）１０に適用した場合の一実施形態について説明する。図１は、第１実施形態におけるパチンコ機１０の正面図であり、図２はパチンコ機１０の遊技盤１３の正面図であり、図３はパチンコ機１０の後面図である。
【００１７】
図１に示すように、パチンコ機１０は、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠１１と、その外枠１１と略同一の外形形状に形成され外枠１１に対して開閉可能に支持された内枠１２とを備えている。外枠１１には、内枠１２を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１８が取り付けられ、そのヒンジ１８が設けられた側を開閉の軸として内枠１２が正面手前側へ開閉可能に支持されている。
【００１８】
内枠１２には、多数の釘や入賞口６３，６４等を有する遊技盤１３（図２参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤１３の正面を球（遊技球）が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠１２には、球を遊技盤１３の正面領域に発射する球発射ユニット１１２ａ（図４参照）やその球発射ユニット１１２ａから発射された球を遊技盤１３の正面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。
【００１９】
内枠１２の正面側には、その正面上側を覆う正面枠１４と、その下側を覆う下皿ユニット１５とが設けられている。正面枠１４及び下皿ユニット１５を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１９が取り付けられ、そのヒンジ１９が設けられた側を開閉の軸として正面枠１４及び下皿ユニット１５が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠１２の施錠と正面枠１４の施錠とは、シリンダ錠２０の鍵穴２１に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。
【００２０】
正面枠１４は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部１４ｃが設けられている。正面枠１４の裏面側には２枚の板ガラスを有するガラスユニット１６が配設され、そのガラスユニット１６を介して遊技盤１３の正面がパチンコ機１０の正面側に視認可能となっている。
【００２１】
正面枠１４には、球を貯留する上皿１７が正面側へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿１７に賞球や貸出球などが排出される。上皿１７の底面は正面視（図１参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿１７に投入された球が球発射ユニット１１２ａ（図４参照）へと案内される。また、上皿１７の上面には、枠ボタン２２が設けられている。この枠ボタン２２は、例えば、第３図柄表示装置８１（図２

参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

【００２２】

正面枠１４には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部１４ｃの周縁には、ＬＥＤ等の発光手段を内蔵した電飾部２９～３３が設けられている。パチンコ機１０においては、これら電飾部２９～３３が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するＬＥＤの点灯や点滅によって各電飾部２９～３３が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一歩手前のリーチ中である旨が報知される。また、正面枠１４の正面視（図１参照）左上部には、ＬＥＤ等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ３４が設けられている。

【００２３】

また、右側の電飾部３２下側には、正面枠１４の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓３５が形成され、遊技盤１３正面の貼着スペースＫ１（図２参照）に貼付される証紙等がパチンコ機１０の正面から視認可能とされている。また、パチンコ機１０においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部２９～３３の周りの領域にクロムメッキを施したＡＢＳ樹脂製のメッキ部材３６が取り付けられている。

【００２４】

窓部１４ｃの下方には、貸球操作部４０が配設されている。貸球操作部４０には、度数表示部４１と、球貸しボタン４２と、返却ボタン４３とが設けられている。パチンコ機１０の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部４０が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部４１はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵されたＬＥＤが点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン４２は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿１７に供給される。返却ボタン４３は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿１７に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部４０が不要となるが、この場合には、貸球操作部４０の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

【００２５】

上皿１７の下側に位置する下皿ユニット１５には、その中央部に上皿１７に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿５０が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿５０の右側には、球を遊技盤１３の正面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル５１が配設される。

【００２６】

操作ハンドル５１の内部には、球発射ユニット１１２ａの駆動を許可するためのタッチセンサ５１ａと、押下操作している期間中には球の発射を停止する発射停止スイッチ５１ｂと、操作ハンドル５１の回動操作量（回動位置）を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）などが内蔵されている。操作ハンドル５１が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ５１ａがオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ（発射強度）で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤１３の正面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル５１が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ５１ａおよび発射停止スイッチ５１ｂがオフとなっている。

【００２７】

下皿５０の正面下方部には、下皿５０に貯留された球を下方へ排出する際に操作するた

めの球抜きレバー５２が設けられている。この球抜きレバー５２は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿５０の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー５２の操作は、通常、下皿５０の下方に下皿５０から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿５０の右方には、上述したように操作ハンドル５１が配設され、下皿５０の左方には灰皿５３が取り付けられている。

【００２８】

図２に示すように、遊技盤１３は、正面視略正方形状に切削加工したベース板６０に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車（可動部材３１０を図示し、その他は図示せず）の他、レール６１，６２、一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置（図示せず）、普通図柄始動口（スルーゲート）６７、可変表示装置ユニット８０等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の裏面側に取り付けられる。ベース板６０は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板６０の後面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成される。一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置（図示せず）、可変表示装置ユニット８０は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴に配設され、遊技盤１３の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

【００２９】

遊技盤１３の正面中央部分は、正面枠１４の窓部１４ｃ（図１参照）を通じて内枠１２の正面側から視認することができる。以下に、主に図２を参照して、遊技盤１３の構成について説明する。

【００３０】

遊技盤１３の正面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール６２が植立され、その外レール６２の内側位置には外レール６２と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール６１が植立される。この内レール６１と外レール６２とにより遊技盤１３の正面外周が囲まれ、遊技盤１３とガラスユニット１６（図１参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤１３の正面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤１３の正面であって２本のレール６１，６２とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材７３とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【００３１】

２本のレール６１，６２は、球発射ユニット１１２ａ（図４参照）から発射された球を遊技盤１３上部へ案内するために設けられたものである。内レール６１の先端部分（図２の左上部）には戻り球防止部材６８が取り付けられ、一旦、遊技盤１３の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール６２の先端部（図２の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム６９が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム６９に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。

【００３２】

遊技領域の正面視左側下部（図２の左側下部）には、発光手段である複数のＬＥＤ及び７セグメント表示器を備える第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂが配設されている。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、主制御装置１１０（図４参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機１０の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、球が、第１入賞口６４へ入賞したか、第２入賞口６４０へ入賞したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、第１入賞口６４へ入賞した場合には、第１図柄表示装置３７Ａが作動し、一方で、球が、第２入賞口６４０へ入賞した場合には、第１図柄表示装置３７Ｂが作動するように構成されている。

【００３３】

また、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、ＬＥＤにより、パチンコ機１０が確変中か時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が確変大当たりに対応した図柄か普通大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、７セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のＬＥＤは、それぞれのＬＥＤの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないＬＥＤでパチンコ機１０の各種遊技状態を示唆することができる。

【００３４】

尚、本パチンコ機１０では、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０へ入賞があったことを契機として抽選が行われる。パチンコ機１０は、その抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、１５Ｒ確変大当たり、４Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たりが用意されている。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別に応じた図柄が示される。

【００３５】

ここで、「１５Ｒ確変大当たり」とは、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことであり、「４Ｒ確変大当たり」とは、最大ラウンド数が４ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことである。また、「１５Ｒ通常大当たり」は、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に、低確率状態へ移行すると共に、所定の変動回数の間（例えば、１００変動回数）は時短状態となる大当たりのことである。

【００３６】

また、「高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率状態（確変中）は、後述する第２図柄の当たり確率がアップして第２入賞口６４０へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。「低確率状態」とは、確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、確変の時より大当たり確率が低い状態をいう。また、「低確率状態」のうちの時短状態（時短中）とは、大当たり確率が通常の状態であると共に、大当たり確率がそのままで第２図柄の当たり確率のみがアップして第２入賞口６４０へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。一方、パチンコ機１０が通常中とは、確変中でも時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も第２図柄の当たり確率もアップしていない状態）である。

【００３７】

確変中や時短中は、第２図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間も変更され、通常中と比して長い時間が設定される。電動役物６４０ａが開放された状態（開放状態）にある場合は、その電動役物６４０ａが閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比して、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態となる。よって、確変中や時短中は、第２入賞口６４０へ球が入賞し易い状態となり、大当たり抽選が行われる回数を増やすことができる。

【００３８】

なお、確変中や時短中において、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、１回の当たりで電動役物６４０ａが開放する回数を通常中よりも増やす変更を行うものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第２図柄の当たり確率は変更せず、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間および１回の当たりで電動役物６４０ａが開放する回数の少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間や、１回の当たりで電動役物６４０ａを開放する回数はせず、第２図柄の当たり確率だけを、通常中と比し

てアップするよう変更するものであってもよい。

【００３９】

遊技領域には、球が入賞することにより５個から１５個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口６３が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット８０が配設されている。可変表示装置ユニット８０には、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０への入賞（始動入賞）をトリガとして、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおける変動表示と同期させながら、第３図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す）で構成された第３図柄表示装置８１と、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の球の通過をトリガとして第２図柄を変動表示するＬＥＤで構成される第２図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。また、可変表示装置ユニット８０には、第３図柄表示装置８１の外周を囲むようにして、センターフレーム８６が配設されている。

【００４０】

第３図柄表示装置８１は９インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、表示制御装置１１４（図４参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第３図柄）によって構成され、これらの第３図柄が図柄列毎に横スクロールして第３図柄表示装置８１の表示画面上にて第３図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態の第３図柄表示装置８１は、主制御装置１１０（図４参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂで行われるのに対して、その第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示に応じた装飾的な表示を行うものである。なお、表示装置に代えて、例えばリール等を用いて第３図柄表示装置８１を構成するようにしても良い。

【００４１】

第２図柄表示装置は、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過する毎に表示図柄（第２図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機１０では、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第２図柄表示装置において、第２図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第２図柄表示装置において、第３図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【００４２】

パチンコ機１０は、第２図柄表示装置における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止した場合に、第２入賞口６４０に付随された電動役物６４０ａが所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

【００４３】

第２図柄の変動表示にかかる時間は、遊技状態が通常中の場合よりも、確変中または時短中の方が短くなるように設定される。これにより、確変中および時短中は、第２図柄の変動表示が短い時間で行われるので、当たり抽選を通常中よりも多く行うことができる。よって、当たり抽選において当たりとなる機会が増えるので、第２入賞口６４０の電動役物６４０ａが開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。よって、確変中および時短中は、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

【００４４】

なお、確変中または時短中において、当たり確率を高める、１回に当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法によっても、確変中または時短中に第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第２図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第２図柄の変動表示にかかる時間を、確変中または時短中において通常中よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、１回の当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【００４５】

普通図柄始動口（スルーゲート）６７は、可変表示装置ユニット８０の下側の領域における右方において遊技盤に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する球の一部が通過可能に構成されている。普通図柄始動口（スルーゲート）６７を球が通過すると、第２図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第２図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【００４６】

球の普通図柄始動口（スルーゲート）６７の通過回数は、合計で最大４回まで保留され、その保留球数が上述した第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより表示されると共に第２図柄保留ランプ（図示せず）においても点灯表示される。第２図柄保留ランプは、最大保留数分の４つ設けられ、第３図柄表示装置８１の下方に左右対称に配設されている。

【００４７】

なお、第２図柄の変動表示は、本実施形態のように、第２図柄表示装置において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ及び第３図柄表示装置８１の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第２図柄保留ランプの点灯を第３図柄表示装置８１の一部で行うようにしても良い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の球の通過に対する最大保留球数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の組み付け数は１つに限定されるものではなく、複数（例えば、２つ）であっても良い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の右方に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の左方でも良い。また、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより保留球数が示されるので、第２図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

【００４８】

可変表示装置ユニット８０の下方には、球が入賞し得る第１入賞口６４が配設されている。この第１入賞口６４へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第１入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第１入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７Ａで示される。

【００４９】

一方、第１入賞口６４の正面視右方には、球が入賞し得る第２入賞口６４０が配設されている。この第２入賞口６４０へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第２入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第２入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７Ｂで示される。

【００５０】

また、第１入賞口６４および第２入賞口６４０は、それぞれ、球が入賞すると５個の球が賞球として払い出される入賞口の１つにもなっている。なお、本実施形態においては、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を３個とし、第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を５個として構成してもよい。

【００５１】

第２入賞口６４０には電動役物６４０ａが付随されている。この電動役物６４０ａは開閉可能に構成されており、通常は電動役物６４０ａが閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第２入賞口６４０へ入賞しにくい状態となっている。一方、普通図柄始動口（スルーゲ

ート）６７への球の通過を契機として行われる第２図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第２図柄表示装置に表示された場合、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となり、球が第２入賞口６４０へ入賞しやすい状態となる。

【００５２】

上述した通り、確変中および時短中は、通常中と比して第２図柄の当たり確率が高く、また、第２図柄の変動表示にかかる時間も短いので、第２図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、確変中および時短中は、電動役物６４０ａが開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中および時短中は、通常時と比して、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。

【００５３】

ここで、第１入賞口６４に球が入賞した場合と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入賞口６４０へ球が入賞した場合のほうが第１入賞口６４へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。一方、第１入賞口６４は、第２入賞口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

【００５４】

よって、通常中においては、第２入賞口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入賞口６４０に入賞しづらいので、電動役物のない第１入賞口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入賞口６４への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【００５５】

一方、確変中や時短中は、普通図柄始動口（スルーゲート）６７に球を通過させることで、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放状態となりやすく、第２入賞口６４０に入賞しやすい状態であるので、第２入賞口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過させて電動役物を開放状態にすると共に、第２入賞口６４０への入賞によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【００５６】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【００５７】

第１入賞口６４の下方右側には第１可変入賞装置６５が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の特定入賞口（大開放口）６５ａが設けられている。パチンコ機１０においては、第１入賞口６４又は第２入賞口６４０への入賞に起因して行われた大当たり抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第１図柄表示装置３７Ａ又は第１図柄表示装置３７Ｂを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている特定入賞口６５ａが、所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放される。

【００５８】

この特定入賞口６５ａは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口６５ａが所定時間開放される。この特定入賞口６５ａの開閉動作は、最高で例えば１５回（１５ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊

技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

【００５９】

第１可変入賞装置６５は、具体的には、特定入賞口６５ａを覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として正面側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。特定入賞口６５ａは、通常時は、球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっている。大当たりの際には大開放口ソレノイドを駆動して開閉板を正面下側に傾倒し、球が特定入賞口６５ａに入賞しやすい開状態を一時的に形成し、その開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。

【００６０】

なお、上記した形態に特別遊技状態は限定されるものではない。特定入賞口６５ａとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて大当たりに対応したＬＥＤが点灯した場合に、特定入賞口６５ａが所定時間開放され、その特定入賞口６５ａの開放中に、球が特定入賞口６５ａ内へ入賞することを契機として特定入賞口６５ａとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。また、特定入賞口６５ａは１つに限るものではなく、１つ若しくは２以上の複数（例えば３つ）を配置しても良く、また配置位置も第１入賞口６４の下方右側や、第１入賞口６４の下方左側に限らず、例えば、可変表示装置ユニット８０の左方でも良い。

【００６１】

遊技盤１３の下側における右隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペースＫ１が設けられ、貼着スペースＫ１に貼られた証紙等は、正面枠１４の小窓３５（図１参照）を通じて視認することができる。

【００６２】

遊技盤１３には、第１アウト口７１が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口６３，６４，６５ａ，６４０にも入賞しなかった球は、第１アウト口７１を通って図示しない球排出路へと案内される。第１アウト口７１は、第１入賞口６４の下方に配設される。

【００６３】

遊技盤１３には、球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）とが配設されている。本実施形態においては、風車の内の一つ（可動部材３１０と称す）が遊技盤１３の正面視左側上方に配設され、図２において図示されている。

【００６４】

図３に示すように、パチンコ機１０の後面側には、制御基板ユニット９０，９１と、裏パックユニット９４とが主に備えられている。制御基板ユニット９０は、主基板（主制御装置１１０）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置１１３）と表示制御基板（表示制御装置１１４）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット９１は、払出制御基板（払出制御装置１１１）と発射制御基板（発射制御装置１１２）と電源基板（電源装置１１５）とカードユニット接続基板１１６とが搭載されてユニット化されている。

【００６５】

裏パックユニット９４は、保護カバー部を形成する裏パック９２と払出ユニット９３とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る１チップマイコンとしてのＭＰＵ、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

【００６６】

なお、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３及び表示制御装置１１４、払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２、電源装置１１５、カードユニット接続基板１１６は、それぞれ基板ボックス１００～１０４に収納されている。基板ボックス１００～１０４は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており

、そのボックスベースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【００６７】

また、基板ボックス１００（主制御装置１１０）及び基板ボックス１０２（払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２）は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘って封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス１００，１０２を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス１００，１０２を無理に開封しようとすると、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス１００，１０２が開封されたかどうかを知ることができる。

【００６８】

払出ユニット９３は、裏パックユニット９４の最上部に位置して上方に開口したタンク１３０と、タンク１３０の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール１３１と、タンクレール１３１の下流側に縦向きに連結されるケースレール１３２と、ケースレール１３２の最下流部に設けられ、払出モータ２１６（図４参照）の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置１３３とを備えている。タンク１３０には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール１３１には、当該タンクレール１３１に振動を付加するためのバイブレータ１３４が取り付けられている。

【００６９】

また、払出制御装置１１１には状態復帰スイッチ１２０が設けられ、発射制御装置１１２には可変抵抗器の操作つまみ１２１が設けられ、電源装置１１５にはＲＡＭ消去スイッチ１２２が設けられている。状態復帰スイッチ１２０は、例えば、払出モータ２１６（図４参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ１２１は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。ＲＡＭ消去スイッチ１２２は、パチンコ機１０を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【００７０】

次に、図４を参照して、本パチンコ機１０の電気的構成について説明する。図４は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【００７１】

主制御装置１１０には、演算装置である１チップマイコンとしてのＭＰＵ２０１が搭載されている。ＭＰＵ２０１には、該ＭＰＵ２０１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たＲＯＭ２０２と、そのＲＯＭ２０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ２０３と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。主制御装置１１０では、ＭＰＵ２０１によって、大当たり抽選や第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ及び第３図柄表示装置８１における表示の設定、第２図柄表示装置における表示結果の抽選といったパチンコ機１０の主要な処理を実行する。

【００７２】

なお、払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置１１０から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置１１０からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【００７３】

ＲＡＭ２０３は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、ＭＰＵ２０１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２０１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（

作業領域）とを有している。なお、ＲＡＭ２０３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２０３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【００７４】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がＲＡＭ２０３に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、ＲＡＭ２０３に記憶される情報に基づいて、パチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰される。ＲＡＭ２０３への書き込みはメイン処理（図示せず）によって電源遮断時に実行され、ＲＡＭ２０３に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図示せず）において実行される。なお、ＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路２５２からの停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２０１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【００７５】

主制御装置１１０のＭＰＵ２０１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２０４を介して入出力ポート２０５が接続されている。入出力ポート２０５には、払出制御装置１１１、音声ランプ制御装置１１３、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ、第２図柄表示装置、第２図柄保留ランプ、特定入賞口６５ａの開閉板の下辺を軸として正面側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物を駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド２０９が接続され、ＭＰＵ２０１は、入出力ポート２０５を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【００７６】

また、入出力ポート２０５には、図示しないスイッチ群およびスライド位置検出センサＳや回転位置検出センサＲを含むセンサ群などからなる各種スイッチ２０８、電源装置１１５に設けられた後述のＲＡＭ消去スイッチ回路２５３が接続され、ＭＰＵ２０１は各種スイッチ２０８から出力される信号や、ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３より出力されるＲＡＭ消去信号ＳＧ２に基づいて各種処理を実行する。

【００７７】

払出制御装置１１１は、払出モータ２１６を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるＭＰＵ２１１は、そのＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２１３とを有している。

【００７８】

払出制御装置１１１のＲＡＭ２１３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３と同様に、ＭＰＵ２１１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。ＲＡＭ２１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２１３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１と同様、ＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２１１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【００７９】

払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２１４を介して入出力ポート２１５が接続されている。入出力ポート２１５には、主制御装置１１０や払出モータ２１６、発射制御装置１１２などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置１１１には、払い出された賞球を検出するた

めの賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置１１１に接続されるが、主制御装置１１０には接続されていない。

【００８０】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル５１の回動操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット１１２ａを制御するものである。球発射ユニット１１２ａは、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ５１ｂがオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル５１の回動操作量（回動位置）に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル５１の操作量に応じた強さで球が発射される。

【００８１】

音声ランプ制御装置１１３は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）２２６における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部２９～３３、表示ランプ３４など）２２７における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）や予告演出といった表示制御装置１１４で行われる第３図柄表示装置８１の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置であるＭＰＵ２２１は、そのＭＰＵ２２１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２２２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２２３とを有している。

【００８２】

音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２２４を介して入出力ポート２２５が接続されている。入出力ポート２２５には、主制御装置１１０、表示制御装置１１４、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７、その他装置２２８、枠ボタン２２などがそれぞれ接続されている。その他装置２２８には、駆動装置３４０，４６４，５６０や駆動モータ４４１，７７１，７７２，７７３，７７４が含まれる。

【００８３】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第３図柄表示装置８１の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置１１４へ通知する。また、音声ランプ制御装置１１３は、枠ボタン２２からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合は、第３図柄表示装置８１で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、表示制御装置１１４へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた後面画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた後面画像変更コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。ここで、後面画像とは、第３図柄表示装置８１に表示させる主要な画像である第３図柄の後面側に表示される画像のことである。表示制御装置１１４は、この音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンドに従って、第３図柄表示装置８１に各種の画像を表示する。

【００８４】

また、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から第３図柄表示装置８１の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置１１３では、表示制御装置１１４から受信した表示コマンドに基づき、第３図柄表示装置８１の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置２２６から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置２２７の点灯および消灯を制御する。

【００８５】

表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３及び第３図柄表示装置８１が接続され、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１

における第３図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置１１４は、第３図柄表示装置８１の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置１１３へ送信する。音声ランプ制御装置１１３は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置２２６から音声を出力することで、第３図柄表示装置８１の表示と音声出力装置２２６からの音声出力とをあわせることができる。

【００８６】

電源装置１１５は、パチンコ機１０の各部に電源を供給するための電源部２５１と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路２５２と、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）が設けられたＲＡＭ消去スイッチ回路２５３とを有している。電源部２５１は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置１１０～１１４等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部２５１は、外部より供給される交流２４ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ２０８などの各種スイッチや、ソレノイド２０９などのソレノイド、モータ等を駆動するための１２ボルトの電圧、ロジック用の５ボルトの電圧、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら１２ボルトの電圧、５ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置１１０～１１４等に対して必要な電圧を供給する。

【００８７】

停電監視回路２５２は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１及び払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号ＳＧ１を出力するための回路である。停電監視回路２５２は、電源部２５１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し、この電圧が２２ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号ＳＧ１を主制御装置１１０及び払出制御装置１１１へ出力する。停電信号ＳＧ１の出力によって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、停電の発生を認識し、ＮＭＩ割込処理を実行する。なお、電源部２５１は、直流安定２４ボルトの電圧が２２ボルト未満になった後においても、ＮＭＩ割込処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である５ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、ＮＭＩ割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

【００８８】

ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３は、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）が押下された場合に、主制御装置１１０へ、バックアップデータをクリアさせるためのＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力するための回路である。主制御装置１１０は、パチンコ機１０の電源投入時に、ＲＡＭ消去信号ＳＧ２を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置１１１においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置１１１に対して送信する。

【００８９】

次いで、図５から図４２を参照して、動作ユニット２００について説明する。まず、図５から図７を参照して、背面ケース２１０への各ユニット３００～７００の収容構造について説明する。

【００９０】

図５は、動作ユニット２００の正面斜視図であり、図６及び図７は、分解した動作ユニット２００を正面視した動作ユニット２００の分解正面斜視図である。なお、図７では、第２スライド動作ユニット７００が背面ケース２１０に装着された状態が図示される。

【００９１】

図５から図７に示すように、動作ユニット２００は、底壁部２１１と、その底壁部２１１の外縁から立設される外壁部２１２とから一面側（図６紙面手前側）が開放された箱状に形成される背面ケース２１０を備える。背面ケース２１０は、その底壁部２１１の中央に矩形状の開口２１１ａが開口形成されることで、正面視矩形の枠状に形成される。開口２１１ａは、第３図柄表示装置８１（図２参照）の外形に対応した（即ち、第３図柄表示装置８１を配設可能な）大きさに形成される。

【００９２】
動作ユニット２００は、背面ケース２１０の内部空間に、揺動動作ユニット３００、第１スライド動作ユニット４００、反転動作ユニット５００、装飾動作ユニット６００及び第２スライド動作ユニット７００がそれぞれ収容され、これを１ユニットとして構成される。
【００９３】
具体的には、第２スライド動作ユニット７００は、背面ケース２１０の外壁部２１２の内側面が形成する形状よりも若干小さな外形で形成され、外壁部２１２の内側面に当接しながら、外壁部２１２に囲われる態様で底壁部２１１に配設される（図７参照）。第２スライド動作ユニット７００は、組立状態（図５参照）において、正面視で背面ケース２１０の開口２１１ａと一致する位置に矩形状の開口が形成される。
【００９４】
この図７に示す状態に対し、揺動動作ユニット３００、第１スライド動作ユニット４００、反転動作ユニット５００及び装飾ユニット６００は、第２スライド動作ユニット７００の正面側に、それぞれ重ね合わされた積層状態で配設され、背面ケース２１０に収容される（図５参照）。
【００９５】
このように、本実施形態では、所定の動作ユニット（例えば、第２スライド動作ユニット７００）に対し、他の動作ユニット（例えば、第１スライド動作ユニット４００）が正面側に重ね合わされた積層状態で配設されるので、正面視において、所定の動作ユニットを、他の動作ユニットによって遮蔽することができる。
【００９６】
言い換えれば、遊技盤１３（図２参照）が光透過性材料から形成され、その遊技盤１３の背面側に配設される動作ユニットを遊技者が視認可能とされる場合に、所定の動作ユニットの必要な部分のみを遊技者に視認させ、他の部分を他の動作ユニットにより遊技者から遮蔽することができる。これにより、他の動作ユニットによって遮蔽される所定の演出部材については、その全体が遊技者から視認されることを前提として設計する必要がないので、その設計の自由度の向上を図ることができる。
【００９７】
次いで、図８から図１０を参照して、揺動動作ユニット３００、第１スライド動作ユニット４００及び第２スライド動作ユニット７００の動作態様の概略について説明する。なお、図８から図１０の説明においては、図５から図７を適宜参照する。
【００９８】
図８から図１０は、動作ユニット２００の正面図である。なお、図８では揺動動作ユニット３００の起立部材３３０及びアーム部材３２０が張出位置に配置された状態が、図９では第１スライド動作ユニット４００の傾倒部材４６０及び吊下部材４３０（図２２参照）が張出位置に配置された状態が、図１０では第２スライド動作ユニットの各スライド部材７２０，７４０が張出位置に配置された状態が、それぞれ図示される。
【００９９】
図８に示すように、揺動動作ユニット３００は、基端側が揺動可能に軸支されるアーム部材３２０と、そのアーム部材３２０の基端側の反対側である揺動端側に揺動可能に軸支される起立部材３３０とを備えると共に、これらのアーム部材３２０及び起立部材３３０を、図５に示す退避位置と図８に示す張出位置との間で動作させる。図５に示す退避位置では、アーム部材３２０及び起立部材３３０は、背面ケース２１０の開口２１１ａの下方に退避され、遊技者から視認不能とされる（図２参照）。一方、図８に示す張出位置では、アーム部材３２０が持ち上げられ、起立部材３３０が背面ケース２１０の開口２１１ａの中央（即ち、第３図柄表示装置８１の正面、図２参照）に配置される。
【０１００】
図９に示すように、第１スライド動作ユニット４００は、斜め下方にスライド移動される吊下部材４３０（図２２参照）と、その吊下部材４３０の屈曲腕部４３３（図２２参照

）に揺動可能に軸支される傾倒部材４６０とを備えると共に、これらの吊下部材４３０及び傾倒部材４６０を、図５に示す退避位置と図９に示す張出位置との間で動作させる。図５に示す退避位置では、吊下部材４３０及び傾倒部材４６０は、背面ケース２１０の開口２１１ａの右方に退避され、遊技者から視認不能とされる（図２参照）。一方、図９に示す張出位置では、吊下部材４３０がスライド方向（左方）終端に配置され、傾倒部材４６０が背面ケース２１０の開口２１１ａの中央（即ち、第３図柄表示装置８１の正面、図２参照）に配置される。

【０１０１】

図１０に示すように、第２スライド動作ユニット７００は、スライド移動可能に形成されるそれぞれ一対の各スライド部材７２０，７４０を備えると共に、それらの各スライド部材７２０，７４０を、図５に示す退避位置と、図１０に示す張出位置との間で動作させる。図５に示す退避位置では、一対の第１スライド部材７２０は、背面ケース２１０の開口２１１ａの左右外方に退避されると共に、一対の第２スライド部材７４０は、背面ケース２１０の開口２１１ａの上下外方に退避され、遊技者から視認不能とされる（図２参照）。一方、図１０に示す張出位置では、各スライド部材７２０，７４０が背面ケース２１０の開口２１１ａの中央（即ち、第３図柄表示装置８１の正面、図２参照）に配置される。

【０１０２】

なお、第２スライド動作ユニット７００は、各スライド部材７２０，７４０が張り出した状態において、正面視で「ハート」の形状を視認可能に形成される。

【０１０３】

なお、後述するように、反転動作ユニット５００は、矩形板状の反射部材５２０（図２８参照）を備えると共に、その反射部材５２０が遊技者から視認される面を反転（裏返し）可能に形成される。反転動作ユニット５００は、他の動作ユニット３００，４００，７００に備えられるような、背面ケース２１０の開口２１１ａの中央（即ち、第３図柄表示装置８１の正面）に張り出す部材を持たない。そのため、反転動作ユニット５００は、常に背面ケース２１０の開口２１１ａの左方（図５参照）において動作される。

【０１０４】

これら各動作ユニット３００～７００は、それぞれ独立して動作可能に形成されると共に、上述したように、重ね合わされた（積層された）状態で配設されるので、各動作ユニット３００～７００のうちの層を違えて配設されるものについては、例え動作部材が背面ケース２１０の開口２１１ａの内方に張り出す態様のものであっても同時に動作させることができる。即ち、図８から図１０で例示したように、各動作ユニット３００～７００をそれぞれ単体で動作させるだけでなく、これらの動作を組み合わせることができるので、その演出効果を高めることができる。なお、各動作ユニット３００～６００が同じ層に配設され、それらの各動作ユニット３００～６００と、第２スライド動作ユニット７００とは層を違えて配設される（図７参照）。

【０１０５】

図１１は、動作ユニット２００の正面図である。なお、図１１では、第１スライド動作ユニット４００の傾倒部材４６０が張出位置に配置されると共に、第２スライド動作ユニット７００の各スライド部材７２０，７４０が張出位置に配置される。

【０１０６】

ここで、第１スライド動作ユニット４００と第３図柄表示装置８１（図２参照）との間には第２スライド動作ユニット７００が配設されるため、第１スライド動作ユニット４００と第３図柄表示装置８１との間には第２スライド動作ユニット７００分の隙間が生じる。そのため、第１スライド動作ユニット４００の傾倒部材４６０のみが張出位置に配置される場合、正面視で第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の一部を視認できないように遮蔽することはできるが、遊技者が斜め方向（例えば正面視から左右方向に傾いた方向）から隙間を覗いて第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐを視認することを防止することは難しい。

【０１０７】
これに対し、図１１に示すように、第１スライド動作ユニット４００の傾倒部材４６０と第２スライド動作ユニット７００の各スライド部材７２０，７４０とが共に張出位置に配置されることで、遊技者が斜め方向から覗く隙間を各スライド部材７２０，７４０で埋めることができる。これにより、第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐの一部を視認できないように確実に遮蔽することができ、動作ユニット２００の演出効果を向上させることができる。
【０１０８】
図１２は、動作ユニット２００の正面図である。なお、図１２では、揺動動作ユニット３００の起立部材３３０が張出位置に配置されると共に、第２スライド動作ユニット７００の各スライド部材７２０，７４０が張出位置に配置される。
【０１０９】
ここで、揺動動作ユニット３００と第３図柄表示装置８１（図２参照）との間には第２スライド動作ユニット７００が配設されるため、揺動動作ユニット３００と第３図柄表示装置８１との間には第２スライド動作ユニット７００分の隙間が生じる。そのため、揺動動作ユニット３００の起立部材３３０のみが張出位置に配置される場合、正面視で第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の一部を視認できないように遮蔽することはできるが、遊技者が斜め方向（例えば正面視から左右方向に傾いた方向）から隙間を覗いて第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐを視認することを防止することは難しい。
【０１１０】
これに対し、図１２に示すように、揺動動作ユニット３００の起立部材３３０と第２スライド動作ユニット７００の各スライド部材７２０，７４０とが共に張出位置に配置されることで、遊技者が斜め方向から覗く隙間を各スライド部材７２０，７４０で埋めることができる。これにより、第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の一部を視認できないように確実に遮蔽することができ、動作ユニット２００の演出効果を向上させることができる。
【０１１１】
図１３から図２０を参照して、揺動動作ユニット３００について説明する。図１３（ａ）及び図１３（ｂ）は、揺動動作ユニット３００の正面斜視図である。なお、図１３（ａ）では、アーム部材３２０及び起立部材３３０が退避位置に配置され、図１３（ｂ）では、アーム部材３２０及び起立部材３３０が張出位置に配置される。
【０１１２】
図１３に示すように、揺動動作ユニット３００のアーム部材３２０は、揺動軸３１２を中心に揺動され、その揺動の前後で起立部材３３０のアーム部材３２０に対する姿勢が変化される（張出位置に向かうほど起立する）。次に、揺動動作ユニット３００の全体構成について説明する。
【０１１３】
図１４は、揺動動作ユニット３００の分解正面斜視図であり、図１５は、揺動動作ユニット３００の分解背面斜視図である。
【０１１４】
図１４及び図１５に示すように、揺動動作ユニット３００は、板状に形成されるベース部材３１０と、そのベース部材３１０に基端側を軸支されるアーム部材３２０と、そのアーム部材３２０の基端側の反対側の端部である揺動端側に内嵌軸支される起立部材３３０と、ベース部材３１０の正面視（図１４参照）右下部の背面に配設される駆動装置３４０と、その駆動装置３４０の駆動ギア３４１に歯合されると共にアーム部材３２０に連結される伝達装置３５０と、アーム部材３２０に付勢力を与えるねじりバネ３６０と、ベース部材３１０の正面視右下部の正面に取り付けられるカバー部材３７０と、を主に備えて構成される。
【０１１５】
ベース部材３１０は、厚み方向と前後方向を一致させると共に揺動動作ユニット３００

の骨格となる部材であって、厚み方向に穿設される嵌合孔３１１と、その嵌合孔３１１に固着される円柱状の揺動軸３１２と、嵌合孔３１１の下方において厚み方向に突設される伝達軸３１３と、その伝達軸３１３と隣り合って穿設される駆動ギア挿通孔３１４と、嵌合孔３１１と同心円状に延設される一対の長孔である案内孔３１５と、その案内孔３１５の正面視（図１４参照）左方に形成されると共に、案内孔３１５とは左右反対側に曲げられて延設される長孔である起立孔３１６と、嵌合孔３１１の正面視右方において正面側に鉤状に突設される鉤部３１７と、を備える。

【０１１６】

アーム部材３２０は、揺動動作ユニット３３０を背面ケース２１０の開口２１１ａ（図５参照）の内方に張り出させるための部材であって、長尺板状に形成される本体部３２１と、その本体部３２１の基端側に配設される貫通した筒状の筒状部３２２と、本体部３２１の揺動端側に筒状部３２２と同じ方向に開口される摺動リング部３２３と、本体部３２１の正面側に嵩上げされて配設される板状の前当部３２４と、筒状部３２２から放射状に引かれる直線に沿って延設される長孔状の解除孔３２５と、本体部３２１の背面側に形成されベース部材３１０へ向けて突設される一対の摺動部３２６と、筒状部３２２の正面視（図１４参照）左方において正面側へ向けて突設される突設部３２７と、を備える。

【０１１７】

筒状部３２２は、ベース部材３１０の揺動軸３１２に外嵌軸支される部分である。即ち、アーム部材３１０は揺動軸３１２に軸支された筒状部３２２を支点に揺動される。

【０１１８】

摺動リング部３２３は、起立部材３３０を内嵌軸支する部分である。大径に形成されており、起立部材３３０のぐらつきを抑制する。

【０１１９】

前当部３２４は、本体部３２１に基端側付近で締結固定され、揺動端側付近においては締結されない。そのため、前当部３２４と本体部３２１との間に隙間が形成され、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態において、起立部材３３０の張出端側の部分が前当部３２４と本体部３２１との間の隙間に収容される（図１６参照）。

【０１２０】

解除孔３２５は、伝達装置３５０の規制摺動部３５１と連結される長孔であり、伝達装置３５０、筒状部３２２及び解除孔３２５の位置関係でアーム部材３２０の揺動を規制するという作用を生じる孔であるが、詳細は後述する。

【０１２１】

一対の摺動部３２６は、ベース部材の一対の案内孔３１５にそれぞれ挿通されるので、アーム部材３２０の揺動中に、一対の摺動部３２６が一対の案内孔３１５に摺動されることでアーム部材３２０のがたつきを抑制すると共に、アーム部材３２０の揺動を安定させる。なお、摺動部３２６の先端にはリング状のカラー部材が回転可能に締結固定されるので、摺動部３２６が案内孔３１５から脱落することを防止すると共にアーム部材３２０の揺動動作を安定させることができる。

【０１２２】

突設部３２７は、ねじりバネ３６０の移動端側腕部３６２が係止される部分であって、ねじりバネ３６０の付勢力が伝達される部分である。

【０１２３】

起立部材３３０は、アーム部材３２０の上昇方向への揺動により背面ケース２１０の開口２１１ａ（図５参照）の正面側に配置される部材であって、板状の本体部３３１と、その本体部３３１の背面側から大径リング状に張り出される張出リング部３３２と、基端側において背面側に突設される変化摺動部３３３と、張出リング部３３２の外径よりも大径の円板状に形成されると共に変化摺動部３３３に締結固定される抜止部３３４と、を備える。

【０１２４】

本体部３３１は、長径方向Ｄ１（図１６参照）と、短径方向Ｄ２（図１６参照）とを備

える楕円形板状に形成される。

【０１２５】

張出リング部３３２は、アーム部材３２０の摺動リング部３２３の内径よりも若干小さな外径で形成される。そのため、起立部材３３０は、張出リング部３３２の外側面が摺動リング部３２３の内側面に広範囲（大面積）で当接され揺動可能に軸支される。そのため、大型の起立部材３３０を一カ所で軸支する場合であっても、アーム部材３２０の揺動に伴う起立部材３３０のぐらつきを抑制することができる。

【０１２６】

変化摺動部３３３は、ベース部材３１０の起立孔３１６に挿通され、アーム部材３２０が揺動されるに伴って起立部材３３０の姿勢を変化させる役割を有する部分であるが、詳細は後述する。なお、変化摺動部３３３の先端にはリング状のカラー部材が回転可能に締結固定されるので、変化摺動部３３３が起立孔３１６から脱落することを防止すると共にアーム部材３２０の揺動動作を安定させることができる。

【０１２７】

抜止部３３４は、アーム部材３２０の摺動リング部３２３の内径よりも若干大きな外形で形成され、起立部材３３０の本体部３３１に締結固定されると共に、アーム部材３２０の摺動リング部３２３の背面側に当接される。よって、抜止部３３４によって、起立部材３３０をアーム部材３２０から引き抜き不能に形成することができる。

【０１２８】

駆動装置３４０は、ベース部材３１０の背面側に配設されると共にアーム部材３２０を駆動させるモータであり、回転駆動される駆動ギア３４１を備え、その駆動ギア３４１は、ベース部材３１０の駆動ギア挿通孔３１４を通してベース部材３１０の正面側に配設される（図２０参照）。

【０１２９】

伝達装置３５０は、駆動装置３４０の駆動力が最初に伝達される部材であって、基端側においてベース部材３１０の伝達軸３１３に軸支されると共に駆動装置３４０の駆動ギア３４１に歯合される。また、基端側の反対側の端部である揺動端に、正面側へ向けて突設される規制摺動部３５１を備える。

【０１３０】

その規制摺動部３５１は、アーム部材３２０の解除孔３２５に挿通され、アーム部材３２０の揺動動作中において、規制摺動部３５１は、アーム部材３２０の解除孔３２５に摺動される。また、特にアーム部材３２０が張出位置から退避位置へ向けて揺動される場合には、伝達装置３５０を通して伝達される駆動装置３４０の駆動力によりアーム部材３２０が揺動される。

【０１３１】

ねじりバネ３６０は、アーム部材３２０の揺動動作において、特にアーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される場合の動力源となる弾性バネであって、ベース部材３１０の鉤部３１７に支えられる（下方へ向けて押さえられる）基端側腕部３６１と、アーム部材３２０の突設部３２７に支えられる（下方へ向けて押さえられる）移動端側腕部３６２と、を備える。

【０１３２】

次いで、図１６から図１８を参照して、揺動動作ユニット３００の揺動動作について説明する。図１６（ａ）、図１７（ａ）及び図１８（ａ）は、アーム部材３２０の揺動動作および起立部材３３０の姿勢変化を時系列で図示した揺動動作ユニット３００の正面図であり、図１６（ｂ）、図１７（ｂ）及び図１８（ｂ）は、アーム部材３２０の揺動動作および起立部材３３０の姿勢変化を時系列で図示した揺動動作ユニット３００の背面図である。なお、図１６では、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態が、図１７では、起立孔３１６の曲率が変化する点に起立部材３３０の変化摺動部３３３が配置された状態が、図１８では、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態が、それぞれ図示される。

【０１３３】
図１６に示すように、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態において、起立部材３３０は長径方向Ｄ１（図１６左右方向）を水平方向に倒した姿勢をとる。このとき、起立部材３３０の張出端側の部分は、アーム部材３２０の本体部３２１と前当部３２４との間に収納される。
【０１３４】
即ち、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態において、アーム部材３２０を遊技者から遮蔽するために必要なスペースを利用して、起立部材３３０を遊技者から遮蔽することができる。よって、第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の外方において限られたスペースを有効に利用することができる。
【０１３５】
また、アーム部材３２０の一対の摺動部３２６が案内孔３１５の下端に配置されると共に、起立部材３３０の変化摺動部３３３が起立孔３１６の下端に配置される。これにより、一対の摺動部３２６と変化摺動部３３３とをアーム部材３２０が下方へ向けて揺動される際のストッパとして機能させることができる。
【０１３６】
図１７に示すように、アーム部材３２０が張出位置へ向けて揺動されると、長径方向Ｄ１が鉛直方向へ向く姿勢（起立姿勢）に起立部材３３０が姿勢変化される。
【０１３７】
ベース部材３１０の案内孔３１５の壁面（ベース部材３１０の厚み方向に形成される壁面）の厚み方向に沿った寸法（板厚）は、案内孔３１５の下端付近よりも上端付近の方が大きくされる。そして、案内孔３１５の上端付近において、案内孔３１５の壁面の寸法がアーム部材３２０の本体部３２１とカラー部材とで挟まれる摺動部３２６の長さより若干短い寸法で形成される。即ち、アーム部材３２０の本体部３２１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間は、案内孔３１５の上端付近よりも下端付近の方が大きくなる。なお、本実施形態では、形成される隙間が徐々に変化する態様で形成される。
【０１３８】
アーム部材３２０の本体部３２１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間は、案内孔３１５の上端付近よりも下端付近の方が大きくなる。そのため、退避位置からの始動時にアーム部材３２０が案内孔３１５から受ける抵抗を抑制でき、アーム部材３２０の始動時の高速さを確保することができる。
【０１３９】
また、案内孔３１５の上端付近では、ベース部材３１０の厚み方向における案内孔３１５の壁面の寸法（板厚）がアーム部材３２０の本体部３２１とカラー部材とで挟まれる摺動部３２６の長さより若干短い寸法で形成される（摺動部３２６の長さとベース部材３１０の板厚とが略同等で形成される）。そのため、案内孔３１５の上端付近に配置されたアーム部材３２０がベース部材３１０の厚み方向にぐらつくことを防止することができる。
【０１４０】
本実施形態では、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態（図１８参照）において、起立部材３３０がアーム部材３２０の摺動部３２６の上方に配置される。そのため、アーム部材３２０が起立部材３３０の重みで前倒れする（図１８（ａ）の紙面手前側に倒れる）際に、摺動部３２６が前倒れの支点となる。ここで、ベース部材３１０の厚み方向における案内孔３１５の壁面の寸法（板厚）がアーム部材３２０の本体部３２１とカラー部材とで挟まれる摺動部３２６の長さより若干短い寸法で形成されるので、アーム部材３２０をベース部材３１０に対して面で当接させて支えることができ、アーム部材３２０の前倒れに対する抵抗力を向上させることができる。
【０１４１】
ここで、起立孔３１６は、下端付近に形成される姿勢変化部３１６ａと、上端付近に形成される同心円部３１６ｂと、を備える。
【０１４２】

姿勢変化部３１６ａは、長孔の延設方向が、アーム部材３２０の揺動軸である筒状部３２２（図１４参照）へ向けられる部分である。姿勢変化部３１６ａを起立部材３３０の変化摺動部３３３が摺動される場合、アーム部材３２０の揺動角の大きさに対する起立部材３３０の姿勢変化の度合いが最大となる。これは、姿勢変化部３１６ａが、摺動リング部３２３の移動軌跡が形成する円と垂直な関係にあるためである。

【０１４３】

これにより、始動から短期間で起立部材３３０の姿勢変化を完了させ、遊技者に起立部材３３０が視認される際に、起立部材３３０とアーム部材３２０との姿勢変化を小さくすることができる。よって、退避位置では起立部材３３０の上下方向の遮蔽スペースを抑制しつつ、張出位置では起立部材３３０とアーム部材３２０とを一体として視認させる効果を向上させることができる。

【０１４４】

また、アーム部材３２０の退避位置からの始動時において、起立部材３３０に係る抵抗が抑制される。即ち、起立部材３３０が退避位置に配置される場合において、変化摺動部３３３が筒状部３２２を中心として回転される方向は、姿勢変化部３１６ａと直交する。そのため、退避位置からのアーム部材３２０の始動時において、変化摺動部３３３に筒状部３２２を中心とした回転力がする仕事はゼロとなる（力×距離＝０）。よって、退避位置からの始動時にアーム部材３２０に与えられる抵抗を抑制することができる。これにより、アーム部材３２０の始動時の高速さを確保することができる。

【０１４５】

同心円部３１６ｂは、長孔の延設方向がアーム部材３２０の筒状部３２２を中心とした円に沿った方向へ向けられる部分である。同心円部３１６ｂを起立部材３３０の変化摺動部３３３が摺動される場合、アーム部材３２０の摺動リング部３２３と起立部材３３０の変化摺動部３３３との相対的な位置関係が変化しないので、アーム部材３２０に対する起立部材３３０の姿勢が維持される。これにより、起立部材３３０とアーム部材３２０とを一体として視認させることができ、起立部材３３０とアーム部材３２０とを一体として行う演出を容易に実現することができる。

【０１４６】

図１８に示すように、アーム部材３２０が張出位置に配置されると、アーム部材３２０の一対の摺動部３２６が案内孔３１５の上端に配置されると共に、起立部材３３０の変化摺動部３３３が起立孔３１６の上端に配置される。これにより、アーム部材３２０が上方へ揺動される際に、一対の摺動部３２６をストッパとして機能させることができる。特に、後述するように、アーム部材３２０はねじりバネ３６０の付勢力で上昇方向へ揺動されるので、モータ等で駆動させる場合に比較して、終端でのストッパの必要性は大きい。また、摺動部３２６が一対で形成されるので、摺動部３２６がストッパとして機能した場合に生じる力を分散させることができる。これにより、摺動部３２６の耐久性を向上させることができる。

【０１４７】

なお、起立部材３３０の変化摺動部３３３をストッパとして機能させることもできるが、起立部材３３０はアーム部材３２０に軸支される部材なので、強度的な問題が生じる。一方、一対の摺動部３２６はアーム部材３２０に一体に形成されているので、十分な強度を有するので。ストッパとして用いるのにより適している。

【０１４８】

図１８に示すように、アーム部材３２０が張出位置に配置された場合において、起立部材３３０の張出端側（図１８上側）は、アーム部材３２０の摺動リング部３２３よりも上方に張り出して形成される。よって、アーム部材３２０の揺動角度を小さくしても、起立部材３３０を第３図柄表示装置８１（図２参照）の正面側へ張り出させる作用を確保することができ、アーム部材３２０の揺動角度の設計自由度を向上させることができる。

【０１４９】

また、アーム部材３２０の揺動角度を小さくしたまま、起立部材３３０の張出端側の移

動距離は大きく確保することができるので、起立部材３３０の移動速度を高速にする効果を向上させることができる。この効果は、アーム部材３２０の揺動に対する起立部材３３０の姿勢変化の度合いが激しい退避位置付近（図１６参照）において顕著になるので、アーム部材３２０の始動時の速度を高速にする効果を顕著とすることができる。

【０１５０】

次いで、図１９を参照して、起立部材３３０がアーム部材３２０と前当部３２４との間に収納される直前の状態について説明する。図１９（ａ）は、揺動動作ユニット３００の正面図であり、図１９（ｂ）は、揺動動作ユニット３００の背面図であり、図１９（ｃ）は、揺動動作ユニット３００の底面図である。なお、図１９（ａ）から図１９（ｃ）は、アーム部材３２０が張出位置と退避位置との間の中間位置に配置された状態が図示され、詳細には、アーム部材が張出位置から退避位置へ向けて揺動される場合に、起立部材３３０の張出端側がアーム部材３２０の本体部３２１と前当部３２４との間に収納され始める状態が図示される。

【０１５１】

図１９（ｃ）に示すように、前当部３２４は起立部材３３０の正面側（図１９（ｃ）上方）に配設される。これにより、アーム部材３２０の揺動時に起立部材３３０が摺動リング部３２３を支点にぐらつく（図１９（ｃ）上下方向に振れる）場合にも、起立部材３３０が前当部３２４に当接され、起立部材３３０のぐらつきを抑制することができる。

【０１５２】

ここで、起立部材３３０とアーム部材３２０の前当部３２４とが正面視において重なり始める位置Ａが、第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の下側の縁Ｂよりも上方に形成される。そのため、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合に、起立部材３３０のぐらつきが大きくなる前段階（第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐの内方に配置される段階）で、起立部材３３０と前当部３２４との移動軌跡を前後方向に重ねることができると共に、アーム部材３２０の前当部３２４に起立部材３３０を当接させ起立部材３３０のぐらつきを抑制することができる。

【０１５３】

図２０（ａ）から図２０（ｄ）は、揺動動作ユニット３００のアーム部材３２０を退避位置から張出位置へ揺動動作させる過程を時系列で説明する図であり、アーム部材３２０の基端側における揺動動作ユニット３００の部分正面拡大図である。なお、図２０（ｂ）は、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ向けて所定量だけ揺動動作された状態が図示され、図２０（ｃ）は、図２０（ｂ）の状態からアーム部材３２０が張出位置へ向けて所定量だけ揺動動作された状態が図示され、図２０（ａ）から図２０（ｄ）は、カバー部材３７０の図示が省略される。

【０１５４】

まず、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合（図２０（ｄ）から図２０（ａ）への姿勢変化）について説明する。図２０（ｄ）に示すアーム部材３２０の張出位置から、駆動装置３４０（図１４参照）の駆動ギア３４１が回転されることで駆動ギア３４１に歯合される伝達装置３５０が回転され、伝達装置３５０の規制摺動部３５１がアーム部材３２０の解除孔３２５を押すことによりアーム部材３２０が図２０（ｃ）及び図２０（ｂ）の状態を経由して移動されることで退避位置（図２０（ａ）参照）へ配置される。即ち、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合には、駆動装置３４０の駆動力によりアーム部材３２０は揺動される。

【０１５５】

この場合、アーム部材３２０は下方向へ揺動されるので（図１６から図１８参照）、駆動装置３４０の必要容量を抑制することができる。例えば、電気モータであれば、モータ容量を抑制することができる。

【０１５６】

また、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態において、案内孔３１５及び起立孔３１６は鉛直下方へ延設される（図１８（ｂ）参照）。これにより、張出位置からの揺

動開始時に案内孔３１５及び起立孔３１６からアーム部材３２０及び起立部材３３０へ与えられる抵抗を抑制することができる。

【０１５７】

次いで、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される場合（図２０（ａ）から図２０（ｄ）への姿勢変化）について説明する。アーム部材３２０には、ねじりバネ３６０の付勢力が作用される。アーム部材３２０が退避位置（図２０（ａ）参照）に配置された状態において、ねじりバネ３６０の基端側腕部３６１はベース部材３１０の鉤部３１７に上側から押さえられ、移動端側端部３６２はアーム部材３２０の突設部３２７により右下方向へ押さえられる。

【０１５８】

これにより、ねじりバネ３６０は、筒状部３２２を支点に基端側腕部３６１及び移動端側腕部３６２の距離が縮められており、アーム部材３２０を持ち上げる方向（左上方向）に向けた弾性力が最も蓄積された状態にある。その弾性力によるアーム部材３２０の揺動は、アーム部材３２０の解除孔３２５と伝達装置３５０との機械的な位置関係により規制される。以下、解除孔３２５と伝達装置３５０との機械的な位置関係について説明する。

【０１５９】

図２０（ａ）に示すように、アーム部材３２０が退避位置に配置された場合、アーム部材３２０の回転軸としての筒状部３２２と伝達装置３５０の規制摺動部３５１とを結ぶ方向Ｘが、伝達装置３５０を揺動可能に軸支するベース部材３１０の伝達軸３１３と伝達装置３５０の規制摺動部３５１とを結ぶ方向Ｙと直交される。

【０１６０】

この場合、規制摺動部３５１をアーム部材３２０と伝達装置３５０との関係において死点に位置させることができる。これにより、駆動装置３４０からの駆動力を不要としても、アーム部材３２０を退避位置に機械的に保持できるので、駆動装置３４０の消費エネルギーを抑制することができる。

【０１６１】

なお、本実施形態においては、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態においても、規制摺動部３５１がアーム部材３２０と伝達装置３５０との関係において死点に位置される。これにより、駆動装置３４０からの駆動力を不要としても、アーム部材３２０を張出位置に機械的に保持できるので、駆動装置３４０の消費エネルギーを抑制することができる。

【０１６２】

アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される場合の、駆動装置３４０の動作態様について説明する。まず、アーム部材３２０が退避位置（図２０（ａ）参照）に配置された状態から、規制摺動部３５１をアーム部材３２０と伝達装置３５０との関係における死点から解除するために駆動装置３４０の駆動ギア３４１が正面視時計回りに所定量回転（ＯＮ状態）される。すると、駆動ギア３４１に歯合される伝達装置３５０も回転され、規制摺動部３５１がアーム部材３２０と伝達装置３５０との関係における死点から解除される（図２０（ｂ）参照）。

【０１６３】

ここで、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態において、ねじりバネ３６０は、筒状部３２２を支点に基端側腕部３６１及び移動端側腕部３６２の距離が縮められており、アーム部材３２０を持ち上げる方向（左上方向）に向けた弾性力が最も蓄積された状態にある。

【０１６４】

この状態から、規制摺動部３５１がアーム部材３２０と伝達装置３５０との関係における死点から解除されると、ねじりバネ３６０の弾性力によりアーム部材３２０が揺動される。これにより、アーム部材３２０を始動時から高速で揺動させることができる。

【０１６５】

例えば駆動モータのように徐々に駆動力を上げる態様では、はじめから大きな駆動力を

アーム部材３２０に加えることは難しく、アーム部材３２０の始動時の速度がゆっくりになりやすい。一方、本実施形態では、始動時から大きな弾性力を加えることができるので、アーム部材３２０の始動時の加速度を大きく確保することができる。よって、アーム部材３２０を始動時から高速で揺動させることができる。

【０１６６】

駆動ギア３４１を所定量回転させたら、駆動装置３４０は停止（ＯＦＦ状態）され、駆動ギア３４１は空回り可能な状態にされる。アーム部材３２０はねじりバネ３６０に蓄積された弾性力で上昇方向へ揺動される（図２０（ｃ）参照）。

【０１６７】

アーム部材３２０が張出位置付近（図２０（ｃ）参照）に到達したら、駆動装置３４０の駆動ギア３４１が再度正面視時計回りに所定量回転（ＯＮ状態）され、規制摺動部３５１がアーム部材３２０と伝達装置３５０との関係における死点に配置される。

【０１６８】

即ち、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ向けて揺動される場合は、常時駆動装置３４０の駆動力がアーム部材３２０に生じるのではなく、アーム部材３２０が退避位置および張出位置付近に配置される場合においてのみ駆動装置３４０が駆動され（ＯＮ状態）、退避位置および張出位置の間においては駆動装置３４０が停止される（ＯＦＦ状態）。これにより、常時駆動装置３４０の駆動力がアーム部材３２０に加えられる場合に比較して、駆動装置３４０を駆動させる期間を低減できるので、駆動装置３４０の寿命を向上させることができる。

【０１６９】

図２０（ａ）及び図２０（ｄ）に示すように、アーム部材３２０が退避位置または張出位置に配置された場合、規制摺動部３５１及び伝達装置３５０を軸支する伝達軸３１３を結ぶ直線に直交する方向と、解除孔３２５の延設方向とが一致して配設される。

【０１７０】

これにより、退避位置または張出位置に配置された状態からアーム部材３２０を回転させる回転開始時点において、規制摺動部３５１の回転方向と解除孔３２５の延設方向とが一致するので、移動開始時に規制摺動部３５１が解除孔３２５から受ける抵抗を抑えることができる。よって、最も大きな力を必要とする動作開始時に必要な駆動力を低減することができる。

【０１７１】

次いで、図２１から図２７を参照して、第１スライド動作ユニット４００について説明する。図２１（ａ）及び図２１（ｂ）は、第１スライド動作ユニット４００の正面斜視図である。なお、図２１（ａ）では、吊下部材４３０及び傾倒部材４６０が退避位置に配置された状態が図示され、図２１（ｂ）では、吊下部材４３０及び傾倒部材４６０が張出位置に配置された状態が図示される。

【０１７２】

図２１に示すように、第１スライド動作ユニット４００の吊下部材４３０は、退避位置から斜め下方向（正面視右上から左下）へスライド移動され、そのスライド移動の過程で傾倒部材４６０の姿勢が変化する（張出位置に向かうほど傾倒する）。次に、第１スライド動作ユニット４００の全体構成について説明する。

【０１７３】

図２２は、第１スライド動作ユニット４００の分解正面斜視図であり、図２３は、第１スライド動作ユニット４００の分解背面斜視図である。

【０１７４】

図２２及び図２３に示すように、第１スライド動作ユニット４００は、正面視Ｌ字状に形成されるベース部材４１０と、そのベース部材４１０に正面側から取り付けられるカバー部材４２０と、そのカバー部材４２０とベース部材４１０との間に挟まれると共にベース部材４１０の正面側の側面に沿ってスライド移動される正面視略Ｔ字形状の吊下部材４３０と、その吊下部材４３０をスライド移動させる駆動力を発生する駆動装置４４０と、

吊下部材４３０の基端側に一方の端部が軸支されると共に他方の端部がベース部材４１０に連結される長尺板状の補助部材４５０と、吊下部材４３０の基端側の反対側の端部である張出端側に軸支される傾倒部材４６０と、補助部材４５０と傾倒部材４６０とを連結する連結部材４７０と、を主に備えて構成される。

【０１７５】

ベース部材４１０は、正面視Ｌ字の板状に形成されると共に第１スライド動作ユニット４００の骨格を成す部材であって、板状の本体横長部４１１と、その本体横長部４１１の右端部付近から鉛直下方へ延設される板状の本体縦長部４１２と、本体横長部４１１の正面側に左右方向に対して若干傾斜して延設されると共に直線リブ状に突設される案内リブ部４１３と、本体横長部の略中央部に穿設されると共に駆動装置４４１の駆動軸が挿通される挿通孔４１４と、本体縦長部４１２の下側部分に正面視右下方から左上方へ向けて延設される長孔状に穿設される案内孔４１５と、駆動装置４４０の各種ギアが軸支される一対の回転軸４１６と、を主に備える。

【０１７６】

本体横長部４１１は、上側および左右の縁に正面側へ向けて壁状に突設される外枠４１１ａを備える。外枠４１１ａは、正面側にカバー部材４２０が当接される部分であって、吊下部材４３０のスライド本体部４３１の厚み方向（吊下部材４３０のスライド平面の垂直方向）の長さよりも若干長く形成される。

【０１７７】

なお、吊下部材４３０のスライド平面とは、ベース部材４１０の正面と平行な平面を意味する。

【０１７８】

案内孔４１５は、ベース部材４１０の右下方から左上方へ向けて延設される。

【０１７９】

カバー部材４２０は、ベース部材４１０の正面側から取り付けられると共にベース部材４１０との間に隙間を形成する部材であって、正面視で本体横長部４１１と略同一形状の板状に形成される本体部４２１と、ベース部材４１０の案内リブ部４１３の延設される方向に沿って長孔状に穿設される連通孔４２２と、を主に備える。

【０１８０】

本体部４２１は、ベース部材４１０の本体横長部４１１と略同一形状に形成されるため、吊下部材４３０がスライド移動される場合に前後方向へ揺れたとしても、吊下部材４３０は前後の方向によらずベース部材４１０の本体横長部４１１及びカバー部材４２０の本体部４２１との当接面積を均等に確保することができる。

【０１８１】

吊下部材４３０は、ベース部材４１０とカバー部材４２０とで形成される隙間に配設されると共にベース部材４１０の案内リブ部４１３に沿ってスライド移動される部材であって、上側面にラックギアが刻設される横長板状のスライド本体部４３１と、スライド本体部４３１の背面側に溝状に凹設されると共にベース部材４１０の案内リブ部４１３に当接される凹設溝４３２と、スライド本体部４３１の略中央部から垂下されると共に中間で張出位置側に屈曲される板状の屈曲腕部４３３と、スライド本体部４３１の屈曲腕部４３３が垂下され始める部分においてスライド本体部４３１から正面側へ向けて突設される揺動軸４３４と、屈曲腕部４３３の先端（張出端）において正面側へ向けて延設される筒状の吊下筒４３５と、を主に備える。

【０１８２】

スライド本体部４３１は、ベース部材４１０とカバー部材４２０とが形成する隙間よりも若干薄く形成される。そのため、吊下部材４３０はベース部材４１０とカバー部材４２０との間をスライド可能となると共に厚さ方向（カバー部材４２０のベース部材４１０への締結方向）への移動を防止される。

【０１８３】

凹設溝４３２は、案内リブ部４１３の幅よりも若干大きい幅で形成される凹溝であり、

吊下部材４３０は案内リブ部４１３を凹設溝４３２が摺動することにより斜め下方へスライド移動される。

【０１８４】

屈曲腕部４３３は、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態において、補助部材４５０の長手方向に沿って延設され、吊下部材４３０が退避位置に配置された状態においてベース部材４１０の本体横長部４１１の下方に形成される部分に、正面側に肉厚を増して形成される増厚部４３３ａを備える。その増厚部４３３ａよりもスライド本体部４３１側の屈曲腕部４３３の厚みは、スライド本体部４３１及び増厚部４３３ａよりも薄厚で形成される。これにより、屈曲腕部４３３の厚さ方向への変形が増厚部４３３ａよりもスライド本体部４３１側の屈曲腕部４３３で局所的に生じる態様で形成される。また、屈曲腕部４３３の厚み方向は、ラックギアが刻設される方向（スライド方向）と垂直に形成される。

【０１８５】

揺動軸４３４は、カバー部材４２０の連通孔４２２を貫通しカバー部材４２０の正面側へ張り出して形成される軸であって、補助部材４５０の揺動孔４５２に挿通される。

【０１８６】

吊下筒４３５は、補助部材４５０の厚みを越えて延設される。これにより、吊下部材４３０が退避位置（図２１（ａ）、図２５（ａ）参照）に配置された場合に、補助部材４５０が吊下部材４３０と傾倒部材４６０との間に収納可能となる。

【０１８７】

駆動装置４４０は、各部材がベース部材４１０を前後から挟み込む形で形成されると共に吊下部材４３０の移動に必要な駆動力を発生させる装置であり、ベース部材４１０の挿通孔４１４に背面側から貫通される駆動軸を備える駆動モータ４４１と、その駆動モータ４４１の駆動軸に軸支されると共にベース部材４１０の正面に配設される駆動ギア４４２と、その駆動ギア４４２に歯合されると共に一対の回転軸４１６にそれぞれ軸支される一対の伝達ギア４４３と、を主に備える。

【０１８８】

一対の伝達ギア４４３の内の一方は、吊下部材４３０のスライド本体部４３１の上側面に刻設されるラックギアに歯合される（図２５参照）。そのため、駆動モータ４４１の駆動力により駆動ギア４４２及び一対の伝達ギア４４３が回転されると、その伝達ギア４４３に歯合される吊下部材４３０がスライド移動される。

【０１８９】

補助部材４５０は、カバー部材４２０の正面側に配設される部材であって一方の端部が吊下部材４３０に軸支されると共に他方の端部がベース部材４１０の案内孔４１５にスライド移動可能に連結され、長尺板状に形成される本体部４５１と、一方の端部に穿設される揺動孔４５２と、他方の端部で背面方向へ突設されるスライド軸４５３と、本体部４５１の中間位置から背面方向へ突設される吊下軸４５４と、を主に備える。

【０１９０】

なお、補助部材４５０は吊下部材４３０に軸支されると共に他方の端部がベース部材４１０の案内孔４１５にスライド移動可能に連結されることで厚み方向（図２５紙面垂直方向）に移動不能に形成される。また、吊下部材４３０が退避位置へスライド移動するほど補助部材４５０が屈曲腕部４３３の増厚部４３３ａの先端に近づく（揺動される）態様で形成される。これにより、吊下部材４３０が厚み方向にぐらついても、吊下部材４３０が補助部材４５０に当接することで吊下部材４３０のぐらつきを抑制することができる。

【０１９１】

揺動孔４５２は、吊下部材４３０の揺動軸４３４に外嵌軸支される。これにより、揺動軸４３４を軸に補助部材４５０が揺動可能に形成される。即ち、吊下部材４３０がスライド移動されるのに伴って、補助部材４５０は揺動軸４３４を軸に揺動（傾倒）される。

【０１９２】

スライド軸４５３は、ベース部材４１０の案内孔４１５にスライド可能に連結される。

これにより、補助部材４５０の他方の端部（正面視右下方の端部）は案内孔４１５の延設方向に沿ってスライド移動される。なお、吊下部材４３０が張出位置（図２６参照）に配置された場合にスライド軸４５３は案内孔４１５の上端（左上端）に配置され、吊下部材４３０が退避位置（図２５参照）に配置された場合にスライド軸４５３は案内孔４１５の下端（右下端）に配置される。

【０１９３】

傾倒部材４６０は、吊下部材４３０の吊下筒４３５に軸支されると共に独立の駆動源（駆動装置４６４）を有する部材であって、吊下部材４３０に軸支されると共に長尺板状に形成されるベース部材４６１と、そのベース部材４６１の下部に正面側から締結されると共にベース部材４６１との間に隙間を形成する第１カバー部材４６２と、その第１カバー部材４６２とベース部材４６１との間に形成される隙間に配設される伝達装置４６３と、その伝達装置４６３に伝達される駆動力を発生する駆動装置４６４と、伝達装置４６３に連結されると共にベース部材４６１の長手方向にスライド可能に形成される移動ベース部材４６５と、その移動ベース部材４６５の正面側に配設されると共に移動ベース部材４６５に締結固定される第２カバー部材４６６と、を主に備える。

【０１９４】

ベース部材４６１は、長尺板状に形成される部材であって、背面側に円柱状に突設されると共に吊下部材４３０の吊下筒４３５に内嵌軸支される吊下軸４６１ａと、その吊下軸４６１ａと併設される連結軸４６１ｂと、その連結軸４６１ｂと隣接されると共に背面側へ開口が向けられる箱状に形成される収納部４６１ｃと、その収納部４６１ｃの上方において正面側に突設される一対の回転軸４６１ｄと、ベース部材４６１の長手方向に沿って複数併設される長孔状のスライド孔４６１ｅと、を主に備える。

【０１９５】

収納部４６１ｃは、駆動装置４６４を収納するスペースを形成すると共に、底部に駆動装置４６４の駆動軸４６４ａを貫通させる孔が穿設される。

【０１９６】

伝達装置４６３は、駆動軸４６４ａに軸支される駆動ギア４６３ａと、その駆動ギア４６３ａに歯合されると共に一対の回転軸４６１ｄに軸支される一対の伝達ギア４６３ｂと、その一対の伝達ギア４６３ｂの内、移動ベース部材４６５側に配設される伝達ギア４６３ｂから偏心した位置において突設されるクランクピン４６３ｃと、を主に備える。

【０１９７】

クランクピン４６３ｃは、駆動ギア４６３ａが回転され伝達ギア４６３ｂが回転されることで、回転軸４６１ｄを支点に回転される。

【０１９８】

移動ベース部材４６５は、長尺板状に形成される部材であって、背面側から複数（本実施形態では３箇所）が突設されると共に複数のスライド孔４６１ｅに挿通される姿勢維持ピン４６５ａと、長手方向と垂直な方向に延設され穿設される長孔状のスライド孔４６５ｂと、正面側に突設される一対の嵩上部４６５ｃと、を主に備える。

【０１９９】

スライド孔４６５ｂは、伝達ギア４６３ｂのクランクピン４６３ｃが連結されるので、伝達ギア４６３ｂが回転されクランクピン４６３ｃの位置が変化されるにつれて、移動ベース部材４６５はスライド孔４６１ｅの延設方向に沿ってスライド移動される。

【０２００】

第２カバー部材４６６は、一対の嵩上部４６５ｃに締結固定される一対の締結部４６６ａを備える。そのため第２カバー部材４６６が移動ベース部材４６５に締結される状態において、移動ベース部材４６５がスライド移動されるのに伴って、第２カバー部材４６６もスライド移動される。

【０２０１】

連結部材４７０は、補助部材４５０と傾倒部材４６０とを連結すると共に樹脂材料から形成される部材であって、上端部に穿設されると共に補助部材４５０の吊下軸４５４に揺

動可能に軸支される吊下孔４７１と、下端部に筒状に形成されると共に傾倒部材４６０の連結軸４６１ｂに揺動可能に外嵌軸支される筒状部４７２と、を備える。

【０２０２】

次いで、図２４を参照して、傾倒部材４６０の駆動態様について説明する。図２４は、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態における第１スライド動作ユニット４００の正面図である。なお、第１カバー部材４６６が斜め上方へスライド移動された状態が破線で図示され、カバー部材４２０の図示が部分的に省略される。

【０２０３】

第１スライド動作ユニット４００の傾倒部材４６０は、駆動装置４６４（図２３参照）が駆動されることで、第２カバー部材４６６がスライド移動され、傾倒部材４６０の正面視（図２４参照）における外形が変化する演出を行うことができる。

【０２０４】

ここで、傾倒部材４６０は、吊下部材４３０の屈曲腕部４３３の先端側に軸支されるので、傾倒部材４６０の外形変化時に振動やぐらつきが生じやすい。本実施形態では、その振動やぐらつきを抑制する構成を複数有するため、それについて以下説明する。

【０２０５】

図２５を参照して、吊下部材４３０が退避位置に配置された状態（図２１（ａ）参照）における第１スライド動作ユニット４００の構成について詳細に説明する。図２５（ａ）は、第１スライド動作ユニット４００の正面図であり、図２５（ｂ）は、第１スライド動作ユニット４００の背面図である。なお、図２５（ａ）及び図２５（ｂ）では、吊下部材４３０がスライド移動する移動経路の上端位置（退避位置）に配置された状態が図示され、カバー部材４２０の図示が部分的に省略される。

【０２０６】

図２５（ａ）に示すように、吊下部材４３０が退避位置に配置されることで、吊下部材４３０に軸支される補助部材４５０及び傾倒部材４６０は、第３図柄表示装置８１（図２参照）の表示領域Ｐの右外方に移動される。

【０２０７】

このとき、補助部材４５０が、吊下部材４３０の正面側かつ傾倒部材４６０の背面側である位置に収納される。即ち、吊下部材４３０、補助部材４５０及び傾倒部材４６０が厚み方向（図２５（ａ）紙面垂直方向）に積層配置されるので、吊下部材４３０、補助部材４５０及び傾倒部材４６０の厚み方向視における個々の部材の総面積に比較してコンパクトに配置することができる。よって、第３図柄表示装置８１（図２参照）の表示領域Ｐの右外方のスペースを抑制でき、表示領域Ｐを大きく確保することができる。

【０２０８】

また、図２５に示すように、吊下部材４３０の屈曲腕部４３３は、大部分がベース部材４１０とカバー部材４２０との間に収納され、張出端側（先端側）の背面にはベース部材４１０の本体縦長部４１２が配設される。これにより、退避位置における吊下部材４３０の厚み方向のぐらつきを抑制することができる。

【０２０９】

また、本実施形態では、補助部材４５０は吊下部材４３０の屈曲腕部４３３が垂下される付近に形成される揺動軸４３４に軸支され、吊下部材４３０が張出位置に配置される場合には屈曲腕部４３３の延設方向に沿って補助部材４５０の長手方向が形成され、吊下部材４３０が退避位置から張出位置へスライド移動するほど補助部材４５０が屈曲腕部４３３の増厚部４３３ａの先端に近づく（揺動される）態様で形成される。

【０２１０】

そのため、吊下部材４３０が張出位置に配置された場合に比較して退避位置に配置された方が、補助部材４５０から屈曲腕部４３３の増厚部４３３ａ先端までの出代（張出長さ）が短くされる。これにより、傾倒部材４６０が駆動されることで吊下部材４３０がぐらつく場合でも、吊下部材４３０と補助部材４５０との当接位置から吊下部材４３０の先端までの長さが短く形成されるので、退避位置における吊下部材４３０の厚み方向のぐらつ

き（屈曲腕部４３３先端のぐらつき）を抑制することができる。
【０２１１】
ここで、吊下部材４３０のスライド移動について説明する。吊下部材４３０は、背面側に形成される凹設溝４３２（図２３参照）でベース部材４１０の案内リブ部４１３を挟み込むので、案内リブ部４１３の延設方向に沿ってスライド移動される。案内リブ部４１３は、上述した通り、斜め下方向（図２５（ａ）右上から図２５（ａ）左下）へ向けて一直線に延設される。
【０２１２】
吊下部材４３０のスライド移動は駆動装置４４０の駆動力が伝達されることにより生じる。例えば、退避位置から張出位置まで吊下部材４３０がスライド移動される場合は、吊下部材４３０が退避位置に配置された状態（図２５参照）から、駆動モータ４４１の駆動力により駆動ギア４４２が正面視時計回りに回転され、その回転により一対の伝達ギア４４３が回転され、その一対の伝達ギア４４３の一方（図２５（ａ）の左側）に歯合されるラックギアが移動されることで、そのラックギアを上面側に備える吊下部材４３０が張出位置までスライド移動される。
【０２１３】
次いで、図２６を参照して、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態（図２１（ｂ）参照）における第１スライド動作ユニット４００の構成について詳細に説明する。図２６（ａ）は、第１スライド動作ユニット４００の正面図であり、図２６（ｂ）は、第１スライド動作ユニット４００の背面図である。なお、図２６（ａ）及び図２６（ｂ）では、吊下部材４３０がスライド移動する移動経路の下端位置（張出位置）に配置された状態が図示され、カバー部材４２０の図示が部分的に省略される。
【０２１４】
図２６（ａ）に示すように、吊下部材４３０は張出位置に配置された状態において、スライド本体部４３１の移動方向の下端（図２６（ａ）左下端）がベース部材４１０の外枠４１１ａに当接される。また、上述した通り、吊下部材４３０は張出位置へ向かうほど下方へ移動するため、駆動装置４４０の駆動力の吊下部材４３０への伝達を解除しても、吊下部材４３０の位置を確実に張出位置に維持することができる。
【０２１５】
例えば、吊下部材４３０のスライド移動の方向が水平方向である場合、張出位置に吊下部材４３０が配置されてもスライド移動の方向に対して重力がかからないため、吊下部材４３０を張出位置に維持しておくための力を別で付加しておく必要がある。
【０２１６】
一方、本実施形態の吊下部材４３０によれば、駆動装置４４０の駆動力の吊下部材４３０への伝達を解除しても、重力の分力がスライド移動の方向に作用されるため、吊下部材４３０を張出位置に維持することができる。よって、駆動装置４４０の消費電力を抑制することができる。
【０２１７】
図２６に示すように、吊下部材４３０が張出位置に配置された場合において、屈曲腕部４３３がベース部材４１０とカバー部材４２０との間に収納される部分は、吊下部材４３０が退避位置（図２５（ｂ）参照）に配置される場合に比較して小さくなる。よって、吊下部材４３０の厚み方向への屈曲腕部４３３のぐらつきをベース部材４１０とカバー部材４２０とにより抑制することは難しい。
【０２１８】
一方で、屈曲腕部４３３の根本側は、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態における補助部材４５０の延設方向（図２６（ｂ）左下方向）へ向けて延設される。これにより、吊下部材４３０が張出位置に配置された場合には、吊下部材４３０の厚み方向への補助部材４５０と屈曲腕部４３３との重なり面積が広く形成される。
【０２１９】
補助部材４５０は、上述したように、吊下部材４３０の屈曲腕部４３３とはカバー部材

４２０の厚み分のみ離間して形成されると共に屈曲腕部４３３が吊下部材４３０の厚み方向へぐらつく場合に当接可能に形成される。吊下部材４３０が張出位置に配置された状態において屈曲腕部４３３の薄厚部分（増厚部４３３ａよりスライド本体部４３１側の部分）がベース部材４１０及びカバー部材４２０からはみ出して形成されるので、傾倒部材４６０が駆動されることによる吊下部材４３０の屈曲腕部４３３のぐらつきを厚み方向に生じやすくする（厚み方向のぐらつきが支配的にする）ことができる。これにより、吊下部材４３０のスライド方向へのぐらつきを抑制することができる。

【０２２０】

また、屈曲腕部４３３の薄厚部分（増厚部４３３ａよりスライド本体部４３１側の部分）は、ベース部材４１０及びカバー部材４２０に挟まれてスライド移動されるスライド本体部４３１の短手方向（スライド方向に垂直な方向）に隣接して形成される。これにより、傾倒部材４６０が駆動されることにより生じるぐらつきを屈曲腕部４３３の撓みで吸収することができ、スライド本体部４３１が厚み方向（図２６紙面垂直方向）へぐらつくことを抑制することができる。これにより、スライド本体部４３１がベース部材４１０及びカバー部材４２０に押し当てられることを抑制し、スライド本体部４３１の厚さ方向の摩耗を抑制することができる。

【０２２１】

例えば、スライド本体部４３１の短手方向へ向けてスライド本体部４３１と同等の厚みを有する腕部が延設され、その腕部の先端側が薄厚に形成されることも考えられる。しかし、この場合には、例えその薄厚部分が撓みを吸収するとしても、スライド本体部４３１と同等の厚みを有する腕部の先端がぐらつくことで、その腕部のぐらつきがスライド本体部４３１に伝達されスライド本体部４３１がぐらつくおそれがある。

【０２２２】

一方、本実施形態では、スライド本体部４３１から延設される屈曲腕部４３３の根本から薄厚にされるので、屈曲腕部４３３の先端で生じたぐらつきは薄厚部分の撓みに使用され、スライド本体部４３１がぐらつくことを防止する効果を顕著にすることができる。

【０２２３】

図２７は、図２６（ａ）のＸＸＶＩＩ－ＸＸＶＩＩ線における第１スライド動作ユニット４００の断面図である。図２７に示すように、屈曲腕部４３３は補助部材４５０側へ向けて増厚される増厚部４３３ａを備えるため、屈曲腕部４３３が吊下部材４３０の厚み方向へぐらつく場合に、そのぐらつきの振幅が小さなときから屈曲腕部４３３を補助部材４５０に当接させやすくすることができる。

【０２２４】

図２６に戻って説明する。補助部材４５０は、吊下部材４３０の揺動軸４３４とベース部材４１０の案内孔４１５とに連結されるので、厚み方向への移動を規制される。そのため、補助部材４５０は吊下部材４３０の屈曲腕部４３３が正面側へ移動しようとするのをせき止めるストッパの役割を果たす。これにより、吊下部材４３０が張出位置に配置された場合における吊下部材４３０の厚み方向へのぐらつきを抑制することができる。

【０２２５】

図２６（ａ）に示すように、吊下部材４３０が張出位置に配置された場合において、傾倒部材４６０の下端は第３図柄表示装置８１（図２参照）の表示領域Ｐの下端よりも若干上方に配置される。ここで、傾倒部材４６０が吊下部材４３０に対して姿勢変化しない場合（固定される場合）には、吊下部材４３０は張出位置へ向かうほど下降傾斜してスライド移動される。そのため、吊下部材４３０が張出位置へ配置された状態において本実施形態の傾倒部材４６０の下端と同じ位置に傾倒部材４６０の下端を配置させるためには、吊下部材４３０が退避位置に配置された場合において下降傾斜分の距離Ｌ１だけ上方へオフセットした位置に傾倒部材４６０が配置される必要がある。

【０２２６】

そのため、第３図柄表示装置８１（図２参照）の表示領域Ｐの右外方のスペースが余分に必要となったり、傾倒部材４６０の大きさの設計自由度を低くする要因となったりする

。

【０２２７】

しかし、本実施形態では、吊下部材４３０が張出位置へ向かうほど、補助部材４５０に連結される連結部材４７０に吊り上げられる態様で傾倒部材４６０が姿勢変化され、傾倒部材４６０の下端が吊下部材４３０に対して持ち上げられる。これにより、吊下部材４３０が退避位置に配置された場合（図２５（ａ）参照）における傾倒部材４６０の下端位置と、吊下部材４３０が張出位置に配置された場合（図２６（ａ）参照）における傾倒部材４６０の下端位置とが、ほぼ同じ高さ（図２５及び図２６上下方向）に位置する。

【０２２８】

よって、吊下部材４３０が退避位置に配置された場合において下降傾斜分の距離Ｌ１だけ上方へオフセットした位置に傾倒部材４６０を配置する必要がなく、第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐの右外方のスペースを有効に使用することができると共に、傾倒部材４６０の大きさの設計自由度を向上させることができる。

【０２２９】

ここで、傾倒部材４６０の重心位置は、駆動装置４６４の配設される下端側に形成される。そのため、傾倒部材４６０の下端側が持ち上げられ傾斜されることにより、傾倒部材４６０の重心位置が上方へ移動される。そのため、吊下部材４３０のぐらつきの支点となる第３図柄表示装置８１（図２参照）の表示領域Ｐの上縁から、傾倒部材４６０の重心までの距離が短縮化されるので、吊下部材４３０の厚み方向への屈曲腕部４３３のぐらつきを抑制することができる。

【０２３０】

また、傾倒部材４６０は、駆動装置４６４（図２２参照）付近に重心位置が形成されるので、重力により吊下筒４３５を中心とした回転方向の力Ｒを下向きにかけられる。この力Ｒにより、補助部材４５０が連結部材４７０に引っ張られる。その際に、補助部材４５０のスライド軸４５３は、案内孔４１５の幅方向に沿った方向へ向けて力を受ける。そのため、スライド軸４５３と案内孔４１５との間の摩擦力を向上させ、補助部材４５０のスライド移動を防止することができるので、補助部材４５０と連結される他の部材のぐらつきを抑制することができる。

【０２３１】

上述したように、傾倒部材４６０の下端側が補助部材４５０に軸支される連結部材４７０に連結される。これにより、傾倒部材４６０の駆動時に発生するぐらつきに対する抵抗力が吊下部材４３０と補助部材４５０とから生じるので、傾倒部材４６０のぐらつきを抑制することができる。即ち、傾倒部材４６０が吊下部材４３０だけに連結される場合、傾倒部材４６０で発生する振動やぐらつきは全て吊下部材４３０に伝達されるが、本実施形態では傾倒部材４６０の振動やぐらつきを吊下部材４３０と連結部材４７０とに分けて伝達させることができる。これにより、吊下部材４３０や連結部材４７０の剛性を過大に設定する必要がなくなり、吊下部材４３０や連結部材４７０の設計自由度を向上させることができる。

【０２３２】

次いで、図２８から図３４を参照して、反転動作ユニット５００について説明する。図２８は、反転動作ユニット５００の正面斜視図である。なお、図２８では、反射部材５２０が回転方向に互いに当接された閉鎖状態が図示される。反転動作ユニット５００は、反射部材５２０が回転されることで閉鎖状態（図２８参照）と開放状態（図３３（ｂ）参照）とを形成可能に構成される。次に、反転動作ユニット５００の全体構成について説明する。

【０２３３】

図２９は、反転動作ユニット５００の分解正面斜視図であり、図３０は、反転動作ユニット５００の分解背面斜視図である。

【０２３４】

図２９及び図３０に示すように、反転動作ユニット５００は、骨格を成す枠状のベース

部材５１０と、そのベース部材５１０の軸支溝５１２ａ，５１３ａに軸支される反射部材５２０と、その反射部材５２０の回転軸５２２が内嵌される軸支孔５３１を備える第１蓋部材５３０と、反射部材５２０の駆動部側においてベース部材５１０の第２壁部５１３に取り付けられる第２蓋部材５４０と、反射部材５２０の回転ギア５２３に歯合される第１ラックギア５５３が刻設される伝達部材５５０と、その伝達部材５５０を移動させる駆動力を発生させる駆動装置５６０と、その駆動装置５６０の伝達ギア群５６２の背面側に配置されると共にベース部材５１０に締結固定されるカバー部材５７０と、を主に備える。

【０２３５】

ベース部材５１０は、中央に矩形状の開口を有すると共に平面枠状に形成される底面部５１１と、その底面部５１１の右端から底面部５１１の正面側および背面側へ向けて垂直に延設される第１壁部５１２と、底面部５１１の左端から底面部５１１の正面側へ向けて垂直に延設される第２壁部５１３と、を主に備える。なお、底面部５１１の開口はＬＥＤ等の光源を有する基盤（図示せず）を配設するための開口であり、組立状態（図２８参照）において光源から反射部材５２０へ向けて光が照射される。

【０２３６】

底面部５１１は、背面視（図３０参照）における底面部５１１の右側部分において上下方向に延設されると共に、伝達部材５５０を案内する長孔状のスライド孔５１１ａを備える。

【０２３７】

スライド孔５１１ａは、延設方向が一直線上に一致する態様で底面部５１１の上下方向（図３０上下方向）に複数（本実施形態では４箇所）並べられて形成され、そのうち上下両端に形成されるスライド孔５１１ａには、その下端からスライド孔５１１ａの延設方向に延設される長孔であって、スライド孔５１１ａより細幅の長孔であると共に伝達部材５５０のリブ部５５５を案内するリブ部スライド孔５１１ｂが形成される。

【０２３８】

また、底面部５１１は、開口の下方において背面側へ向けて複数が突設されると共に駆動装置５６０の伝達ギア群５６２が軸支される回転軸５１１ｃを備える。

【０２３９】

第１壁部５１２は、正面側から背面側へ向けてＵ字状に切りかかれる溝であって反射部材の回転軸部の外径より若干大きな幅の軸支溝５１２ａが複数形成される。なお、軸支溝５１２ａの配設間隔は等間隔であり反射部材５２０の幅寸法（回転軸方向視長手寸法）よりも短い間隔で形成される。

【０２４０】

第２壁部５１３は、軸支溝５１２ａと対向配置されると共に軸支溝５１２ａと同一の態様で形成される複数の軸支溝５１３ａと、その複数の軸支溝５１３ａのうち隣接する軸支溝５１３ａの間に形成されると共に第２壁部５１３の外壁面から正面側（図２９手前側）へ向けて延設される延設部５１３ｂと、を備える。

【０２４１】

延設部５１３ｂは、正面側へ向かうほど幅寸法（図２９上下方向の寸法）が小さくなる階段状に形成され、組立状態（図２８参照）において、第２蓋部材５４０の位置決め突設部５４３に嵌合される。

【０２４２】

反射部材５２０は、光源から照射される光の進行方向を変化させる部材であって、不透明な樹脂材料から形成される長尺板状の本体部５２１と、その本体部５２１の左右両端から一直線上に突設される一対の回転軸５２２と、それら一対の回転軸５２２のうち伝達部材５５０が配設される側の回転軸５２２に軸どうしを一致させて締結固定される回転ギア５２３と、を備える。

【０２４３】

本体部５２１は、幅方向の端面に面取り形成される面取部５２１ａ（図３４参照）を備える。

【０２４４】
回転軸５２２は、本体部５２１の幅方向（図２９上下方向）中心位置に形成される。また、一対の回転軸５２２のうち伝達部材５５０が配設される側の回転軸５２２の方が長尺に延設されることで、回転ギア５２３と本体部５２１との間に第２壁部５１３が配設可能に形成される。
【０２４５】
回転ギア５２３は、隣接して刻設される歯が連結されると共に回転中心からの径が他の歯よりも長く形成される膨張歯５２３ａを備える。膨張歯５２３ａにより、反射部材５２０の過回転を防止することができる。
【０２４６】
第１蓋部材５３０は、第１壁部５１２の厚み方向（図２９左右方向）から締結固定される長尺板状の部材であって、反射部材５２０の回転軸５２２が挿通される複数の軸支孔５３１と、第１蓋部材５３０の正面（図２９手前側の面）に沿って第１壁部５１２へ向けて垂直に延設される部分であって複数の軸支孔５３１の正面側の縁に外接する端面を有する延設蓋部５３２（図３１参照）と、を備える。
【０２４７】
ここで、例えば、第１蓋部材５３０を第１壁部５１２の正面側から締結固定する場合、第１壁部５１２には締結ネジの頭の径以上の厚みが必要となる。この場合、本実施形態のように、反転動作ユニット５００が第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の外縁に第１壁部５１２を挟んで隣接していると、第１壁部５１２の厚みが邪魔となり、反転動作ユニット５００と第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の演出とを一体として視認させることが難しい。
【０２４８】
一方、第１蓋部材５３０は、第１壁部５１２の厚み方向（図２９左右方向）から締結固定されるため、反射部材５２０の右方の壁の厚みを締結ネジの頭の径によらず薄くすることができる。そのため、第１壁部５１２の厚みが邪魔とならず、反転動作ユニット５００と第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）での演出とを一体として視認させることが容易となり、演出効果を向上させることができる。
【０２４９】
なお、ベース部材５１０、反射部材５２０及び第１蓋部材５３０の組立方法に関して、少なくとも２通りの組立方法を行うことができる。例えば、第１に、ベース部材５１０の軸支溝５１２ａ，５１３ａに反射部材５２０の回転軸５２２を嵌め込んだ状態で第１蓋部材５３０をベース部材５１０に締結固定する方法がある。この方法であれば、反射部材５２０を一度に第１蓋部材５３０の軸支孔５３１に挿通させることができる。
【０２５０】
また、第２に、先にベース部材５１０に第１蓋部材５３０を締結固定した状態で、反射部材５２０の駆動部側とは反対側の回転軸５２２を第１蓋部材５３０の軸支孔５３１に斜め方向（正面側から斜め右奥へ向かう方向）で差し込んだ後に、駆動部側の回転軸５２２を第２壁部５１２の軸支溝５１３ａに嵌め込む方法がある。
【０２５１】
図３１を参照して、第１壁部５１２の軸支溝５１２ａ、第１蓋部材５３０及び反射部材５２０の嵌合関係について説明する。図３１（ａ）は、反転動作ユニット５００の部分側面図であり、図３１（ｂ）は、図３１（ａ）のＸＸＸＩｂ－ＸＸＸＩｂ線における反転動作ユニット５００の部分断面図である。なお、図３１（ａ）は、第１蓋部材５３０が締結される側の側面が図示される。
【０２５２】
図３１（ａ）に示すように、第１壁部５１２の軸支溝５１２ａの深さは反射部材５２０の回転軸５２２の直径と略同一に形成される。そのため、例えば第１蓋部材５３０に軸支孔５３１が形成されていない場合であっても、反射部材５２０は第１壁部５１２の軸支溝５１２ａと第１蓋部材５３０の延設蓋部５３２との間に位置決めされ、軸支される。

【０２５３】
さらに本実施形態では、第１壁部５１２の軸支溝５１２ａの深さと第１蓋部材５３０の軸支孔５３１の径とが同一に形成される。そのため、反射部材５２０の回転軸５２２は、上述したように第１壁部５１２の軸支溝５１２ａと第１蓋部材５３０の延設蓋部５３２との間に軸支されると共に、第１蓋部材５３０の軸支孔５３１にも軸支される（図３１（ｂ）参照）。
【０２５４】
よって、反射部材５２０の回転軸５２２を軸支する面積を大きく確保することができる。これは、第１蓋部材５３０を第１壁部５１２に右方から締結固定することで第１壁部５１２の厚みを抑制した本実施形態の構成において特に有効である。
【０２５５】
即ち、第１壁部５１２の厚みを抑制したために、そのままでは反射部材５２０を軸支する軸支溝５１２ａの面積を十分確保することが困難になるおそれがある。そこで、第１蓋部材５３０に軸支孔５３１を穿設し、その軸支孔５３１でも反射部材５２０を軸支するようにしている。これにより、第１蓋部材５３０及び第１壁部５１２が反射部材５２０の軸方向に占めるスペースを有効利用し、反射部材５２０を軸支する面積を十分に確保することができる。
【０２５６】
図３０に戻って説明する。第２蓋部材５４０は、反射部材５２０の駆動部側をベース部材５１０に軸支するための部材であって、最も正面側に配置される長尺板状のベース部材５４１と、そのベース部材５４１から背面側へ向けて突設されると共に上下方向（図３０上下方向）に延設される延設軸支部５４２と、その延設軸支部５４２とベース部材５４１とを連結する態様で突設される位置決め突設部５４３と、を備える。
【０２５７】
図３２を参照して、第２蓋部材５４０とベース部材５１０との係合について説明する。図３２（ａ）は、反転動作ユニット５００の部分正面図であり、図３２（ｂ）は、図３２（ａ）のＸＸＸＩＩｂ－ＸＸＸＩＩｂ線における反転動作ユニット５００の部分断面図であり、図３２（ｃ）は、図３２（ｂ）のＸＸＸＩＩｃ－ＸＸＸＩＩｃ線における反転動作ユニット５００の部分断面図であり、図３２（ｄ）は、図３２（ｂ）のＸＸＸＩＩｄ－ＸＸＸＩＩｄ線における反転動作ユニット５００の部分断面図である。
【０２５８】
図３２（ｂ）に示すように、第２蓋部材５４０の複数の位置決め突設部５４３は、ベース部材５１０の隣接する延設部５１３ｂの間にそれぞれ嵌合される。これにより、第２蓋部材５４０をベース部材５１０に対して上下方向（図３２（ｂ）上下方向）に精度よく位置合わせすることができる。
【０２５９】
ここで、第２壁部５１３は長尺板状に形成されるため、厚み方向への剛性が低くなりがちであり、第２壁部５１３が厚み方向へ撓むことにより反射部材５２０に軸方向の力が加えられ、反射部材５２０の回転が阻害されるおそれがある。
【０２６０】
一方、図３２（ｃ）に示すように、本実施形態ではベース部材５１０の延設部５１３ｂの厚み方向（図３２（ｃ）左右方向）から第２蓋部材５４０の延設軸支部５４２が当接される。これにより、第２壁部５１３の厚み方向の剛性を向上させることができる。
【０２６１】
第２蓋部材５４０の延設軸支部５４２の延設方向の端部とベース部材５１０の軸支溝５１３ａが形成される端部とは当接され、軸支溝５１３ａの開放端を閉鎖する（図３２（ｄ）参照）。これにより、軸支溝５１３ａと第２蓋部材５４０の延設軸支部５４２とが形成する孔により、反射部材５２０の回転軸５２２が軸支される（図３２（ｂ）参照）。
【０２６２】
図２９に戻って説明する。伝達部材５５０は、駆動装置５６０の駆動力を反射部材５２

０に伝達するための部材であって、長尺板形状に形成されると共にベース部材５１０の底面部５１１の背面に当接される本体部５５１と、その本体部５５１の端面（図２９左側端面）から正面側に延設される長尺板形状の延設壁部５５２と、その延設壁部５５２の正面側の端面に断続的に刻設されると共に反射部材５２０の回転ギア５２３に歯合される第１ラックギア５５３と、本体部５５１の正面側に複数（本実施形態では４箇所）が配設されると共にベース部材５１０のスライド孔５１１ａに連結されるスライド軸５５４と、それらのスライド軸５５４のうち上下端のスライド軸５５４から下方に延設されると共にベース部材５１０のリブ部スライド孔５１１ｂ（図３０参照）の幅寸法よりも若干小さい幅寸法で突設されるリブ部５５５と、本体部５５１の側面に刻設されると共に駆動装置５６０の伝達ギア群に歯合される第２ラックギア５５６と、を備える。

【０２６３】

第１ラックギア５５３は、四つの歯が連設される歯群が、一つの歯を省略する場合の間隔よりも若干短い間隔を空けて複数配設される。この間隔を空けられた空間により、反射部材５２０の回転ギア５２３の過回転を防止することができるが、詳細は後述する。

【０２６４】

駆動装置５６０は、駆動力を発生させる装置であって、駆動軸に軸支される駆動ギア５６１と、その駆動ギア５６１に歯合されるギアと伝達部材５５０の第２ラックギア５５６に歯合されるギアとを含む複数のギアであってそれぞれが複数の回転軸５１１ｃに歯合される伝達ギア群５６２と、を備える。

【０２６５】

駆動装置５６０の駆動ギア５６１が回転されると、伝達ギア群５６２が回転され駆動装置５６０の駆動力が第２ラックギア５５６を介して伝達部材５５０に伝達される。伝達部材５５０は、駆動装置５６０の駆動力によりベース部材５１０のスライド孔５１１ａの延設方向へスライド移動される。伝達部材５５０の第１ラックギア５５３は反射部材５２０の回転ギア５２３に歯合されるため、伝達部材５５０がスライド移動されることで反射部材５２０が回転軸５２２を支点に回転される。

【０２６６】

図３３（ａ）、図３３（ｂ）及び図３３（ｃ）は、反射部材５２０の回転動作を時系列で図示した反転動作ユニット５００の部分正面図であり、図３３（ｄ）、図３３（ｅ）及び図３３（ｆ）は、反射部材５２０の回転動作を時系列で図示した反転動作ユニット５００の部分側面図であり、図３４は、図３３（ｄ）の姿勢における反射部材５２０及び伝達部材５５０の部分側面図である。

【０２６７】

なお、図３３では第２蓋部材５４０の図示は省略され、図３３（ａ）及び図３３（ｄ）では、反射部材５２０の本体部５２１どうしが当接される状態（閉鎖状態）が図示され、図３３（ｂ）及び図３３（ｅ）では、図３３（ａ）及び図３３（ｄ）の状態から反射部材５２０が所定量回転された状態（開放状態）が図示され、図３３（ｃ）及び図３３（ｆ）では、反射部材５２０が図３３（ａ）及び図３３（ｄ）で正面側へ向けている面と反対側の面が正面側へ向けられると共に反射部材５２０の本体部５２１どうしが当接される状態（閉鎖状態）が図示される。

【０２６８】

図３３（ｄ）に示すように、閉鎖状態において、反射部材５２０の回転ギア５２３は、伝達部材５５０の第１ラックギア５５３に歯合され回転を規制される。

【０２６９】

反射部材５２０の回転動作について説明する。図３３（ｄ）の状態から、伝達部材５５０の第１ラックギア５５３が駆動装置５６０（図２９参照）により上方（図３３（ｄ）左方）へスライド移動されると反射部材５２０の回転ギア５２３が回転されることに伴い反射部材５２０の本体部５２１が回転される（図３３（ｅ）参照）。さらに第１ラックギア５５３が左方へスライド移動されることで反射部材５２０は互いの厚み方向の面が当接されるまで回転され、伝達部材５５０が停止される（図３３（ｆ）参照）。

【０２７０】
ここで、伝達部材５５０のスライド移動の終端位置では、反射部材５２０が端部で当接され姿勢が矯正される（図３４参照）。そのため、反射部材５２０の回転ギア５２３と伝達部材５５０の第１ラックギア５５３とが精度よく歯合されていなくても、伝達部材５５０がスライド移動の終端位置に配置された状態における反射部材５２０の姿勢を安定化させることができる。
【０２７１】
反射部材５２０は、閉鎖状態において、本体部５２１の端部が厚み方向に当接される。このとき、ベース部材５１０の第１壁部５１２と第２壁部５１３との間の領域が反射部材５２０に閉鎖されるので、上述した光源から照射される光を反射部材５２０で遮断することができる。
【０２７２】
ここで、光の漏れの抑制は、例えば板状のシャッター部材をスライド移動させて、そのシャッター部材を遊技者へ照射される光と遊技者との間に配置することでも達成できる。この場合、シャッター部材が開ききってしまえば遊技者へ照射される光の全体を遊技者は視認できる。しかし、遊技者へ照射される光と遊技者との間にシャッター部材が配置された状態からシャッター部材がスライド移動する途中では、シャッター部材と重なる光を視認することはできない。即ち、遊技者が光の全体を視認するまでの期間が長くなる。
【０２７３】
一方、本実施形態によれば、反射部材５２０は、閉鎖状態では光の漏れを抑制しながら、閉鎖状態から反射部材５２０が回転することで遊技者へ照射される光を通過可能にする。ここで、複数の反射部材５２０には例示として上述した単一のシャッター部材と同じ役割を持たせることができる。即ち、シャッター部材に比較してそれぞれの反射部材５２０を小型に形成することができる。そのため、シャッター部材をスライド移動させる場合に比較して、反射部材５２０を回転させる場合の方が、遊技者が光の全体を視認するまでの時間を短くできる。
【０２７４】
また、本実施形態では、反射部材５２０が回転することにより、正面視（図３２（ａ）参照）における反射部材５２０の占める領域が縮小されることで、反射部材の背面側に形成される光源の光を視認可能となる。そのため、反射動作ユニット５００の配設スペースを省スペース化することができる。
【０２７５】
反射部材５２０は、閉鎖状態において面取部５２１ａどうしが互いに当接される（図３４参照）。これにより、厚み方向における反射部材５２０どうしの厚み方向の間隔を短くすることができ、複数の反射部材５２０で形成される面をより平坦面化することができる。
【０２７６】
例えば、複数の反射部材５２０の厚み方向の面で一体として認識される模様が複数の反射部材５２０の厚み方向の面に形成される場合、隣接する反射部材５２０間の境界を目立たせなくし、模様のずれを抑制することができる。そのため、模様をより綺麗に認識させることができる。
【０２７７】
反射部材５２０の回転軸５２２から膨張歯５２３ａの外端までの距離は、回転軸５２２から伝達部材５５０の本体部５５１までの距離よりも長く形成される。そのため、図３３（ａ）の状態から、回転ギア５２３を図３３（ｄ）の反時計回りに回転させようとすると、膨張歯５２３ａが本体部５５１にせき止められるため、回転させることができない。これにより、反射部材５２０の過回転を防止でき、反射部材５２０の当接面で圧力が過度に生じ、反射部材５２０が破損することを防止することができる。
【０２７８】
また、上述したように、第１ラックギア５５３は四つの歯が連設される歯群が一つの歯

を省略する場合の間隔よりも若干短い間隔を空けて配設されるため、図３３（ｆ）の状態から反射部材５２０の回転ギア５２３を図３３（ｆ）の時計回りに回転させようとすると、回転ギア５２３の歯が伝達部材５５０の第１ラックギア５５３の歯群間に形成される間隔にはまり込む。この場合、回転ギア５２３をそれ以上回転させることができない。よって反射部材５２０の過回転により、反射部材５２０が当接面である面取部５２１ａで破損することを防止することができる。

【０２７９】

次いで、図３５から図４２を参照して、第２スライド動作ユニット７００について説明する。図３５（ａ）及び図３５（ｂ）は、第２スライド動作ユニット７００の正面斜視図である。なお、図３５（ａ）では、一対の第１スライド部材７２０及び一対の第２スライド部材７４０が退避位置に配置された状態が図示され、図３５（ｂ）では、一対の第１スライド部材７２０及び一対の第２スライド部材７４０が張出位置（第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐの正面側、図２参照）に配置された状態が図示される。

【０２８０】

第２スライド動作ユニット７００は、一対の第１スライド部材７２０及び一対の第２スライド部材７４０が第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）の正面側に張り出すことで、表示領域Ｐを格子状に分割可能に形成される。次に、第２スライド動作ユニット７００の全体構成について説明する。

【０２８１】

図３６及び図３７は、第２スライド動作ユニット７００の分解正面斜視図であり、図３８及び図３９は、第２スライド動作ユニット７００の分解背面斜視図である。なお、図３６及び図３８では、ベース部材７１０及びベース部材７１０の正面側に配設される部材が分解された状態が図示され、図３７及び図３９では、ベース部材７１０及びベース部材７１０の背面側に配設される部材が分解された状態が図示される。

【０２８２】

図３６から図３９に示すように、第２スライド動作ユニット７００は、中央に第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）を形成する矩形状の開口を有する矩形板形状のベース部材７１０と、そのベース部材７１０の正面と所定間隔を空けてベース部材７１０に固定されると共に長手方向を水平方向と一致させる第１スライド軸棒Ｓ１と、その第１スライド軸棒Ｓ１に沿ってスライド移動される一対の第１スライド部材７２０と、それらの一対の第１スライド部材７２０の正面側からベース部材７１０に締結固定されると共に上下一対で形成される正面側カバー部材７３０と、を主に備える。

【０２８３】

また、第２スライド動作ユニット７００は、ベース部材７１０の背面と所定間隔を空けてベース部材７１０に固定されると共に長手方向を鉛直方向と一致させる第２スライド軸棒Ｓ２と、その第２スライド軸棒Ｓ２に沿ってスライド移動される一対の第２スライド部材７４０と、それらの第２スライド部材７４０に歯合される複数のギアが配設される伝達装置７５０と、一対の第２スライド部材７４０及び伝達装置７５０の背面側からベース部材７１０に締結固定されると共に左右および上部に形成される背面側カバー部材７６０と、それらの背面側カバー部材７６０に配設されると共に第１スライド部材７２０及び第２スライド部材７４０をスライド移動させる駆動力を発生させる駆動装置７７０と、を主に備える。

【０２８４】

図３６に示すように、第１スライド部材７２０は、形状の略同等な一対の部材により構成されるので、ここではその片方（図３６左方）について説明し、他方の説明を省略する。

【０２８５】

第１スライド部材７２０は、正面視Ｌ字の板形状に形成される本体部７２１と、その本体部７２１に締結固定される台車部７２２と、その台車部７２２の下端から下方へ延設される装飾部７２３と、を備える。

【０２８６】
本体部７２１は、左右方向へ延設される長尺板形状に形成されると共に上面にラックギアが刻設されるラック部７２１ａと、そのラック部７２１ａの下方に連設されると共にラック部７２１ａの正面視左寄りに配設される板形状の台車受け部７２１ｂと、を備える。
【０２８７】
台車部７２２は、左端を台車受け部７２１ｂの左端と一致させて台車受け部７２１ｂの背面側に締結固定される。台車部７２２は、板状の底面の上下端から正面側にそれぞれ壁部が張り出すことで断面コ字状に形成される台車本体部７２２ａと、その台車本体部７２２ａの内方に配設されると共に底面と垂直な回転軸を有して形成される上下一対の回転体が左右一対で配設される回転体群７２２ｂと、を備える。
【０２８８】
回転体群７２２ｂは、上下一対の回転体が左右に平行に配設されると共に、上下間隔の長さは第１スライド軸棒Ｓ１の直径より若干長く形成される。回転体群７２２ｂは、台車本体部７２２ａの長手方向の側面（図３６左右側面）から若干外方へ張り出して配置される。
【０２８９】
第１スライド軸棒Ｓ１は、両端にベース部材７１０に締結固定される一対の締結板部Ｓ１ａを備えると共にステンレスなどの金属材料から形成される。
【０２９０】
第１スライド部材７２０のベース部材７１０への配設態様について説明する。まず、スライド軸棒Ｓ１を第１スライド部材７２０の回転体群７２２ａの間に挿入し、その状態で締結板部Ｓ１ａをベース部材７１０に締結固定する。これにより、台車部７２２ａがベース部材７１０と第１スライド軸棒Ｓ１との間に配設される。また、これによりベース部材７１０が第１スライド軸棒Ｓ１の剛性により補強される。
【０２９１】
次いで、本体部７２１の台車受け部７２１ｂと台車部７２２とを締結固定する。これにより、第１スライド軸棒Ｓ１により第１スライド部材７２０がスライド移動可能に軸支される。
【０２９２】
この状態で、第１スライド部材７２０のラック部７２１ａが、駆動ギア７１１ａ，７１２ａに歯合される伝達ギアに歯合される。そのため、駆動ギア７１１ａ，７１２ａ及び伝達ギアを介して駆動装置７７０（図３５参照）の駆動力が第１スライド部材７２０に伝達されることで、第１スライド部材７２０が左右にスライド移動される。
【０２９３】
第１スライド部材７２０のスライド移動時には、回転体群７２２ｂが第１スライド軸棒Ｓ１を挟み込むため、第１スライド部材７２０と第１スライド軸棒Ｓ１との接触面積を小さくでき摩擦が低減される。また、上下一対の回転体が左右に一対で配設され、それらが第１スライド軸棒Ｓ１に当接されるので、第１スライド部材７２０のぐらつきを複数点で抑制することができる。よって、第１スライド軸棒Ｓ１に対する第１スライド部材７２０の姿勢を安定させることができる。
【０２９４】
正面側カバー部材７３０は、第１スライド部材７２０がベース部材７１０に配設された後にベース部材７１０に締結固定される。下側のカバー部材７３０は、装飾部７２３の下端の正面側に配設される。これにより、第１スライド部材７２０が第１スライド軸棒Ｓ１を軸に前後方向（図３６左手前方向）にぐらつく場合に、第１スライド部材７２０のぐらつきを抑制することができる。
【０２９５】
図３８に示すように、ベース部材７１０は、前後方向に貫通して配設されると共に軸回転可能に形成される伝達筒７１１，７１２と、背面視左方においてベース部材７１０の背面に締結固定され鉛直方向に沿って延設されると共に内方（図３８右方）へ向く壁面にギ

アが刻設される固定ギア部７１３と、その固定ギア部７１３に歯合されると共にラックギア７５４（図３９参照）の軸支部７５４ａ（図３７参照）に軸支される転動ギア７１４と、背面視右方においてベース部材７１０の背面から突設されると共に鉛直方向に延設される案内壁部７１５と、を主に備える。

【０２９６】

伝達筒７１１，７１２は、ベース部材７１０の正面側に駆動ギア７１１ａ，７１２ａ（図３６参照）をそれぞれ備える。伝達筒７１１，７１２は、駆動装置７７０の駆動モータ７７１，７７２の駆動軸が固着される部材であって、駆動装置７７０の駆動力を第１スライド部材７２０に伝達する部材である。

【０２９７】

案内壁部７１５は、内方（図３８左方）へ向く壁面に刻設される受けギア部７１５ａを備える。

【０２９８】

図３７に示すように、第２スライド部材７４０は、形状の略同等な一対の部材により構成されるので、ここではその片方（図３７上方）について説明し、他方の説明を省略する。

【０２９９】

第２スライド部材７４０は、長尺板形状に形成される本体部７４１と、その本体部７４１に締結固定される台車部７４２と、その台車部７４２の正面視左端から左方へ延設される装飾部７４３と、を備える。

【０３００】

本体部７４１は、上下方向へ延設される長尺板形状に形成されると共に右面にラックギアが刻設される。

【０３０１】

台車部７４２は、上端を本体部７４１の上端と一致させて本体部７４１の背面側に締結固定される。台車部７４２は、板状の底面の左右端から正面側にそれぞれ壁部が張り出すことで断面コ字状に形成される台車本体部７４２ａと、その台車本体部７４２ａの内方に底面と垂直な回転軸を有して形成される左右一対の回転体が上下一対で配設される回転体群７４２ｂと、を備える。

【０３０２】

回転体群７４２ｂは、左右一対の回転体が上下に平行に配設されると共に、左右間隔の長さは第２スライド軸棒Ｓ２の直径より若干長く形成される。

【０３０３】

装飾部７４３は、正面視左方の端に、背面へ向けて突設される軸に軸支される上下一対の撓み抑制ギア７４３ａを備える。

【０３０４】

第２スライド軸棒Ｓ２は、両端にベース部材７１０に締結固定される一対の締結板部Ｓ２ａを備える。

【０３０５】

第２スライド部材７４０のベース部材７１０への配設態様について説明する。まず、スライド軸棒Ｓ２を第２スライド部材７４０の回転体群７４２ａの間に挿入し、本体部７４１を台車部７４２の正面側に締結固定する。これにより、第２スライド軸棒Ｓ２により第２スライド部材７４０がスライド移動可能に軸支される。また、これによりベース部材７１０が第２スライド軸棒Ｓ２の剛性により補強される。

【０３０６】

次いで、第２スライド軸棒Ｓ２の締結板部Ｓ２ａをベース部材７１０の背面に締結固定する。これにより、本体部７４１がベース部材７１０と第２スライド軸棒Ｓ２との間に配設される。

【０３０７】

ここで、第２スライド部材７４０の本体部７４１から刻設されるラックギアは、ベース

部材７１０の転動ギア７１４に歯合される。そのため、転動ギア７１４が回転されると、第２スライド部材７４０は上下にスライド移動される。

【０３０８】

第２スライド部材７４０のスライド移動時には、回転体群７４２ｂが第２スライド軸棒Ｓ２を挟み込むため、第２スライド部材７４０と第２スライド軸棒Ｓ２との接触面積を小さくでき摩擦が低減される。また、左右一対の回転体が上下に一対で配設され、それらが第２スライド軸棒Ｓ２に当接されるので、第２スライド部材７４０のぐらつきを複数点で抑制することができる。よって、第２スライド軸棒Ｓ２に対する第２スライド部材７４０の姿勢を安定させることができる。

【０３０９】

ここで、転動ギア７１４（駆動部側）に歯合されるラックギアを有する本体部７４１と、第２スライド軸棒Ｓ２を挟み込む台車部７４２とが、第２スライド部材７４０の延設方向における同一端部に形成される。よって、第２スライド部材７４０の第２スライド軸棒Ｓ２を支点とする撓みが、ラックギアと転動ギア７１４との歯合状態に影響する度合いを低減することができる。よって、第２スライド部材７４０が歯合状態のずれにより受ける抵抗を抑制することができる。

【０３１０】

図３９に示すように、伝達装置７５０は、駆動装置７７０の駆動力を第２スライド部材７４０へ伝達させる装置であって、長尺板形状の本体部７５１と、その本体部７５１の背面側に配設されると共に駆動装置７７０の駆動軸７７３ａ，７７４ａが固着される駆動ギア７５２と、その駆動ギア７５２に歯合される伝達ギア７５３と、その伝達ギアに歯合される歯を有し上下方向に延設される長尺板形状の部材であると共に本体部７５１のスライド長孔７５１ａに沿って上下にスライド移動されるラックギア７５４と、を主に備える。

【０３１１】

なお、伝達装置７５０の構成の説明において、上下一対の部分（図３９参照）においてはその片方（上方）の説明のみを行い、もう一方の説明は省略する。

【０３１２】

本体部７５１は、鉛直方向（図３９上下方向）に長手方向を向けた長孔状に穿設されるスライド長孔７５１ａを備える。

【０３１３】

ラックギア７５４は、正面から垂直に突設されると共に本体部７５１のスライド長孔７５１ａを貫通する円柱状の軸支部７５４ａ（図３７参照）を備える。その軸支部７５４ａは、転動ギア７１４の軸支孔に挿通される。

【０３１４】

ここで、第２スライド部材７４０への駆動力の伝達態様について説明する。まず、駆動装置７７３の駆動軸７７３ａが回転されると、その駆動軸７７３ａに固着される駆動ギア７５２が回転され、その駆動ギア７５２に歯合される伝達ギア７５３の回転を介してラックギア７５４がスライド長孔７５１ａの長手方向に沿って上下にスライド移動される。

【０３１５】

ラックギア７５４の軸支部７５４ａ（図３７参照）は、転動ギア７１４の軸支孔に挿通されるので、ラックギア７５４が上下にスライド移動されることで、転動ギア７１４も上下にスライド移動される。

【０３１６】

このとき、転動ギア７１４は、ベース部材７１０の固定ギア部７１３の歯に歯合されると共に、固定ギア部７１３に対向配置される第２スライド部材７４０の本体部７４１とも歯合される。即ち、固定ギア部７１３、転動ギア７１４及び本体部７４１でダブルラックピニオン機構が形成され、第２スライド部材７４０はラックギア７５４に対して倍速で移動される。

【０３１７】

背面側カバー部材７６０は、第２スライド部材７４０の駆動部側に配設される背面駆動

部カバー部材７６１と、上部に配設される背面上部カバー部材７６２と、背面駆動部カバー部材７６１と左右方向に対向配置される背面抜け止めカバー部材７６３と、を主に備える。

【０３１８】

背面駆動部カバー部材７６１は、伝達装置７５０の背面側に締結固定されると共に、駆動装置７７０の駆動モータのうち第２スライド部材７４０を駆動させる駆動モータ７７３，７７４が背面に締結固定される。

【０３１９】

背面上部カバー部材７６２は、ベース部材７１０の背面に締結固定されると共に、駆動装置７７０の駆動モータのうち第１スライド部材７２０を駆動させる駆動モータ７７１，７７２が背面に締結固定される。

【０３２０】

背面抜け止めカバー部材７６３は、装飾部７４３の延設端側の背面に形成され、第２スライド部材７４０が第２スライド軸棒Ｓ２を支点に背面側に回転され抜け出してしまうことを防止する。

【０３２１】

駆動装置７７０は、第１スライド部材７２０を駆動させる駆動モータ７７１，７７２と、第２スライド部材７４０を駆動させる駆動モータ７７３，７７４と、を主に備える。それらの駆動モータ７７１，７７２，７７３，７７４は駆動軸７７１ａ，７７２ａ，７７３ａ，７７４ａをそれぞれ備える。

【０３２２】

図４０を参照して、一対の第１スライド部材７２０の移動態様の一例について説明する。図４０は、第１スライド部材７２０の配置の変化の一例を時系列で図示した第２スライド動作ユニット７００の正面図である。

【０３２３】

なお、図４０（ａ）では、一対の第１スライド部材７２０がそれぞれ退避位置に配置された状態が、図４０（ｂ）では、一対の第１スライド部材７２０の本体部７２１と台車部７２２とが張出位置で当接された状態が、図４０（ｃ）では、一対の第１スライド部材７２０が図４０（ｂ）の位置から正面視右方へ所定量移動された状態が、それぞれ図示され、図４０（ａ）から図４０（ｃ）では、上下一対の正面側カバー部材７３０のうち上側の正面側カバー部材７３０の図示が省略される。

【０３２４】

ここで、一対の第１スライド部材７２０のスライド移動時における駆動ギア７１１ａ，７１２ａへの駆動力の伝達について説明する。図４０（ａ）に示す退避位置から、駆動ギア７１１ａ，７１２ａが（駆動ギア７１１ａは正面視時計回り、駆動ギア７１２ａは正面視反時計回りに）回転されると、一対の第１スライド部材７２０はそれぞれ張出位置へ向けてスライド移動され、張出位置において当接される（図４０（ｂ）参照）。

【０３２５】

一対の第１スライド部材７２０のうち正面視右方に配設される第１スライド部材７２０をスライド移動させる駆動力を発生させる駆動モータ７７２（図３５参照）は、図４０（ｂ）の状態に至る直前に駆動力の発生を止めるよう制御される。本実施形態では、一対の第１スライド部材７２０の当接が、台車受け部７２１ｂと台車部７２２の台車本体部７２２ａとで生じるので、装飾部７２３のスライド方向への撓みを考慮することが不要であって、一対の第１スライド部材７２０の当接位置を正確に算出することができる。

【０３２６】

一対の第１スライド部材７２０は回転体群７２２ｂが台車本体部７２２ａの長手方向の側面（図３６左右側面）から若干外方へ張り出して配置されるため、一対の第１スライド部材７２０が当接される際には、回転体群７２２ｂのうち当接面側から外方へ張り出す回転体同士が初めに当接され、その後、台車受け部７２１ｂと台車部７２２の台車本体部７２２ａとが押しつけられる。即ち、台車受け部７２１ｂと台車本体部７２２ａとが当接さ

れる最中において、回転体群７２２ｂのうち当接面側から外方へ張り出す回転体同士には圧力がかけられる。これにより、一対のスライド部材７２０が当接された状態において回転体群７２２ｂの回転を制動させることができるので、一対の第１スライド部材７２０の当接時の衝撃を緩和することができる。

【０３２７】

一対の第１スライド部材７２０は、当接されたあと、一対の第１スライド部材７２０のうち正面視左方に配設される第１スライド部材７２０をスライド移動させる駆動力を発生させる駆動モータ７７１（図３５参照）の駆動力により（正面視左方に配設される第１スライド部材７２０に正面視右方に配設される第１スライド部材７２０が押されることで）一対の第１スライド部材７２０が右方へスライド移動される（図４０（ｃ）参照）。

【０３２８】

即ち、一対の第１スライド部材７２０が互いに当接された後は、駆動モータ７７１，７７２を協調動作させることなく、一対の第１スライド部材７２０をスライド移動させることができる。これにより、駆動モータ７７１，７７２（図３５参照）全体での電力消費量を抑制することができる。

【０３２９】

また、例えば、駆動モータ７７１（図３５参照）のみで一対の第１スライド部材７２０を駆動させる場合、片方の第１スライド部材７２０のみを駆動させるよりもモータ負荷が増加する。しかし、第１スライド部材７２０が水平方向へ移動されるため、上下方向へ移動される場合のように重力負荷を考える必要は無く、モータ負荷の増加量は駆動モータ７７１，７７２（図３５参照）それぞれで均等に生じる。

【０３３０】

そのため、駆動モータ７７１，７７２（図３５参照）のモータ寿命を調整しやすく、駆動モータ７７１，７７２の交換時期の調整を容易にすることができる。これにより、駆動モータ７７１，７７２のメンテナンス回数を減少させることができる。

【０３３１】

図４１を参照して、一対の第２スライド部材７４０の移動態様の一例について説明する。図４１は、第２スライド部材７２０の配置の変化の一例を時系列で図示した第２スライド動作ユニット７００の正面図である。

【０３３２】

なお、図４１（ａ）では、一対の第２スライド部材７４０がそれぞれ退避位置に配置された状態が、図４１（ｂ）では、一対の第２スライド部材７４０の本体部７４１どうしが張出位置で当接された状態が、図４１（ｃ）では、一対の第２スライド部材７４０が図４１（ｂ）の位置から正面視上方へ所定量移動された状態が、それぞれ図示される。

【０３３３】

ここで、一対の第２スライド部材７４０のスライド移動時における駆動ギア７５２（図３９参照）への駆動力の伝達について説明する。図４１（ａ）に示す退避位置から、駆動モータ７７３，７７４（図３５参照）により駆動ギア７５２が（駆動モータ７７３は正面視時計回り、駆動モータ７７４は正面視反時計回りに）回転されると、一対の第２スライド部材７４０はそれぞれ張出位置へ向けてスライド移動され、張出位置において当接される（図４１（ｂ）参照）。

【０３３４】

一対の第２スライド部材７４０のうち正面視上方に配設される第２スライド部材７４０をスライド移動させる駆動力を発生させる駆動モータ７７３（図３５参照）は、図４１（ｂ）の状態に至る直前に駆動力の発生を止めるよう制御される。

【０３３５】

一対の第２スライド部材７４０は、当接されたあと、一対の第２スライド部材７４０のうち正面視下方に配設される第２スライド部材７４０をスライド移動させる駆動力を発生させる駆動モータ７７４（図３５参照）の駆動力により（正面視下方に配設される第２スライド部材７４０に正面視上方に配設される第２スライド部材７４０が押されることで）

一対の第２スライド部材７４０が上方へスライド移動される（図４１（ｃ）参照）。
【０３３６】
即ち、一対の第２スライド部材７４０が互いに当接された後は、駆動モータ７７３，７７４（図３５参照）を協調動作させることなく、一対の第２スライド部材７４０をスライド移動させることができる。これにより、駆動モータ７７３，７７４全体で見た電力消費量を抑制することができる。
【０３３７】
ここで、下降移動する部材が上方へ移動方向を転換する場合、重力の影響により駆動モータへの負荷が上昇することでモータ寿命が低下するおそれがある。また、方向転換のための減速時間が長くかかるので、演出の自由度を低下させるおそれがある。
【０３３８】
しかし、本実施形態では、一対の第２スライド部材７４０のうちの上側の部材が下降移動から上方へ移動方向を転換する場合に、一対の第２スライド部材７４０のうちの下側の部材の上昇移動の勢いを利用することができる。これにより、重力の影響により第２スライド部材７４０の方向転換時に生じるモータ負荷を低減させることができ、モータ寿命を長期化することができる。また、第２スライド部材７４０の方向転換のための減速時間を短縮し、演出の自由度を向上させることができる。
【０３３９】
次いで、図４２を参照して、第２スライド部材７４０の撓み抑制ギア７４３ａの作用について説明する。図４２は、第２スライド動作ユニット７００の部分背面図である。なお、背面側カバー部材７６０の背面抜け止めカバー７６３（図３９参照）の図示が省略される。
【０３４０】
図４２に示すように、第２スライド部材７４０は、第２スライド軸棒Ｓ２で支持される端部の反対側の端部が撓み抑制ギア７４３ａを介してベース部材７１０の受けギア部７１５ａに当接される。
【０３４１】
ここで、第２スライド部材７４０の始動時には、撓み抑制ギア７４３ａと受けギア部７１５ａとの歯合関係は適正化され撓み抑制ギア７４３ａはスムーズに回転されるため、第２スライド部材７４０と受けギア部７１５ａとの間に生じる抵抗は抑制される。よって、第２スライド部材７４０の始動時に必要な駆動力を抑制することができる。
【０３４２】
一方、一対の第２スライド部材７４０が台車部７４２どうしで当接される場合には、当接時の衝撃が装飾部７４３に伝達され、装飾部７４３の撓み抑制ギア７４３ａが配設される側の端部が案内壁部７１５に対して傾斜される。これにより、受けギア部７１５への撓み抑制ギア７４３ａからの負荷が上昇する。詳述すると、例えば第２スライド部材７４０の装飾部７４３が台車部７４２を支点に下方（図４２下方）へ傾斜されると、一対の撓み抑制ギア７４３ａのうち上側の撓み抑制ギア７４３ａが受けギア部７１５へ押しつけられる。
【０３４３】
これにより、第２スライド部材７４０の傾斜を戻す方向の力が第２スライド部材７４０へ加えられるので、一対の第２スライド部材７４０が当接されることで生じる装飾部７４３の姿勢の傾斜を抑制することができる。
【０３４４】
また、第２スライド部材７４０と案内壁部７１５との当接がギアの歯合により構成されることで、当接面を増加させることができる。これにより、一対の第２スライド部材７４０の当接時に第２スライド部材７４０と案内壁部７１５との間で滑りが発生することを抑制することができるので、装飾部７４３の姿勢の傾斜を抑制する効果を向上させることができる。
【０３４５】

＜第１実施形態における第１可変入賞装置について＞

図４９～図５１を参照して、第１実施形態における第１可変入賞装置６５の詳細について説明する。図４９は、この第１可変入賞装置６５の分解斜視図である。第１可変入賞装置６５は、図４９に示すように、遊技盤１３の前面側に突出して配置される開口部形成部材６５ｂ、その開口部形成部材６５ｂの背面側に組み合わされて、第１可変入賞装置６５を遊技盤１３にビス留めするためのベース部材６５ｃと、そのベース部材６５ｃの背面側に配置されてベース部材６５ｃの背面側よりパチンコ機１０の前面側に対してＬＥＤを点灯させるためのＬＥＤが複数配置されたＬＥＤ基板６５ｄと、そのＬＥＤ基板６５ｄをベース部材６５ｃと狭持する裏カバー体６５ｅと、開口部形成部材６５ｄに形成されている特定入賞口６５ａを開閉するための開閉扉６５ｆ１を有した開閉ユニット６５ｆと、裏カバー体６５ｅの背面側に組み合わされて流路を形成する流路カバー体６５ｇと、裏カバー体６５ｅと流路カバー体６５ｇとで形成された流路に突出して遊技球の流路を切り替える切替部材６５ｈと、その切替部材６５ｈと係止されるリンク部材６５ｉと、流路カバー体６５ｇの背面側に配置される背面カバー体６５ｊと、その背面カバー体６５ｊの背面側に固定されて、リンク部材６５ｉを作動させる流路ソレノイド６５ｋと、その流路ソレノイド６５ｋを背面側から覆って背面カバー体６５ｊにビスにより固定するための固定用カバー体６５ｍとで構成されている。

【０３４６】

図５０は、第１可変入賞装置６５の断面図である。図５０（ｃ）は第１可変入賞装置６５の上面図であり、図５０（ｂ）は、第１可変入賞装置６５のＬｂ－Ｌｂ断面図である。図５０（ｂ）に示すように、第１可変入賞装置６５には、遊技球が入球可能な開口部である特定入賞口６５ａが形成されている。特定入賞口６５ａは、パチンコ機１０の上方を略長方形状の開口が形成されており、その開口を通過した遊技球が図５０（ｂ）の左方向に誘導されるように左下方に傾斜した底面が形成されている。底面の左端部には、遊技球の入賞を検知するための磁気センサー６５ｃ１で構成された検出口６５ａ１が配置されている。この検出口６５ａ１を通過した遊技球は、図５１（ｂ）で示す裏カバー体６５ｅの背面側に形成された振り分け流路へと誘導される。

【０３４７】

なお、図５０（ｂ）に示すように特定入賞口６５ａの開口は、遊技盤１３側より出没可能なシャッター機構で構成された開閉扉６５ｆ１により遊技球が入球可能な開放状態と入球不可能（入球困難）な閉鎖状態とに可変される。閉鎖状態では、開口が完全に開閉扉６５ｆ１によって覆われ、開閉扉の上部を遊技球が転動可能に構成される。また、開放状態では、開閉扉６５ｆ１は、ベース部材６５ｃの内側（遊技盤１３の内部）に退避されることにより特定入賞口６５ａ内から退避されるように構成されている。

【０３４８】

このように構成することで、第１可変入賞装置６５の開口が閉鎖されている場合には、遊技球が第１可変入賞装置６５の上面を転動して、第２入賞口６４０側へと誘導されるように構成されている。よって、時短遊技中（確変遊技中含む）にも、右打ちした状態のまま、第２入賞口６４０へと遊技球を入球させることが可能となり、大当たり遊技後に直ちに左打ちへと遊技方法を変更させる手間を軽減できる。従って、より楽に遊技を行うことができる。

【０３４９】

また、開放状態においては、遊技球が流下する方向と直交する面を第１可変入賞装置６５の開口として構成できるので、より多くの遊技球が効率よく特定入賞口６５ａ内に入賞できる。よって、大当たり遊技に要する時間を短くすることができ、遊技の効率化をはかることができる。

【０３５０】

図５０（ａ）は、図５０（ｂ）に示すＬａ－Ｌａ断面図である。図５０（ａ）に示すように検出口６５ａ１を有する磁気センサー６５ｃ１は、裏カバー体６５ｅの振り分け流路側へと検出口６５ａ１が傾くようにベース部材６５ｃに固定されている。

【０３５１】
図５１を参照して、裏カバー体６５ｅの振り分け流路に誘導された遊技球が後述する通常排出流路６５ｅ１と特別排出流路６５ｅ２とに振り分けられる構成について説明する。
【０３５２】
図５１（ａ）は、遊技球が特別排出口６５ｅ２に振り分けられるように切替部材６５ｈが作動された状態を示す裏カバー体６５ｅの背面図である。図５１（ａ）に示すように、切替部材６５ｈは、リンク部材６５ｉの突部が挿入される係止穴６５ｈ１と遊技球を誘導する誘導片６５ｈ２とを有しており、流路カバー体６５ｇに背面側より回動可能に軸支されている。ここで、流路カバー体６５ｇには、この誘導片６５ｈ２を挿通することが可能な開口部が設けられており、流路カバー体６５ｇの背面側より振り分け流路内に誘導片６５ｈを回動可能に配置することが可能に構成されている。
【０３５３】
図５１（ａ）に示すように、検出口６５ａ１より振り分け流路内に誘導された遊技球は、左斜め下方に配置された誘導片６５ｈ２の上面に誘導されて特別排出口６５ｅ２に誘導される。特別排出口６５ｅ２を通過した遊技球は特別排出口６５ｅ２に設けられた遊技球の通過を検出可能な磁気センサーで構成された確変スイッチ６５ｅ３により検出されてアウト球としてパチンコ機１０外へ排出される。
【０３５４】
ここで、詳細については後述するが、本実施形態におけるパチンコ機１０では、大当たり遊技中に上記した確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過することにより、大当たり遊技後の遊技状態が高確率遊技状態（確変遊技状態）に設定される。即ち、確変スイッチ６５ｅ３は、確変遊技状態を付与するための入賞口として構成されている。また、切替部材６５ｈは、大当たり後の遊技状態を低確率遊技状態（通常遊技状態）か確変遊技状態かに振り分けるための構成となる。
【０３５５】
このように、大当たり遊技中に第１可変入賞口６５に入賞した遊技球の流下ルートにより大当たり遊技後に設定される遊技状態が可変されるので、大当たり遊技中にも遊技者の興趣を向上させることができる。なお、第１可変入賞装置６５の開口から特別排出口６５ｅ２の入り口（切替部材６５ｈの誘導片６５ｈ２により閉鎖さる開口面）を通過するのに必要な時間は、最短でも１秒で構成されている。切替部材６５ｈの作動は、大当たり種別により作動タイミングと作動時間が設定されている。本実施形態では、大当たりＡに当選した場合には、１３ラウンド目の開始における第１可変入賞装置６５の開放タイミングに合わせて切替部材６５ｈが５秒間作動されるように構成されている。また、大当たりＢに当選した場合には、１３ラウンド目の開始における第１可変入賞装置６５の開放タイミングに合わせて切替部材６５ｈが０．５秒間作動されるように構成されている。
【０３５６】
よって、大当たりＡでは、第１可変入賞装置６５に入賞した遊技球が確変スイッチ６５ｅ３を通過することが可能に構成されているが、大当たりＢでは、確変スイッチ６５ｅ３を通過することが不可能に構成されている。よって、大当たり種別により確変付与割合を制御することができ、過剰に有利不利が発生してしまわないように構成できる。
【０３５７】
図５１（ｂ）を参照して、通常排出口６５ｅ２に遊技球が誘導される場合について説明する。図５１（ｂ）は、流路ソレノイド６５ｋが非作動であり、特別排出口６５ｅ２の入り口の開口面を切替部材６５ｈの誘導片６５ｈ２が塞いでいる状態を示す図である。
【０３５８】
検出口６５ａ１より振り分け流路に誘導された遊技球は、切替部材６５ｈの誘導片６５ｈ２の上面に誘導されて通常排出口６５ｅ１に誘導される。この通常排出口６５ｅ１の端部には遊技球の通過を検出可能な磁気センサーで構成された排出確認スイッチ６５ｅ４が設けられている。これにより、第１可変入賞装置６５内に入球した遊技球が全て排出されたかを排出確認スイッチ６５ｅ４と確変スイッチ６５ｅ３との合計により判別できる。

【０３５９】
よって、１３ラウンド前に入賞した遊技球が排出されていない状態で１３ラウンド目に入賞して、大当たりＢであっても確変スイッチ６５ｅ３に入賞する不具合を抑制できる。
【０３６０】
このように、第１可変入賞装置６５内に特定入賞口６５ａに入賞した遊技球が磁気センサー６５ｃ１により検出され、それに基づいて、遊技者に特典として賞球（本実施形態では１球入賞に対して１５個の賞球）を払い出すことができる。また、その検出された後の遊技球を利用して、確変スイッチ６５ｅ３に通過するか否かを振り分け可能に構成することで、確変遊技状態を付与するか否かの抽選も実行することができる。よって、確変遊技状態を付与するための専用の入賞口を第１可変入賞装置６５とは別に設ける必要がなく、遊技盤１３のスペースを有効に利用することができる。
【０３６１】
次に、図１１０を参照して、第１可変入賞装置６５と第２入賞口６４０との関係について説明する。第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１の右側には遊技球が１球通過可能な開口部が形成されており、その開口部を通過した遊技球が第１可変入賞装置６５の下方に設けられている一般入賞口６５ｂ１まで誘導される誘導路が形成されている。一般入賞口６５ｂ１に遊技球が入球すると遊技者に対して１０個の遊技球が賞球として上皿に払いだされる。ここで、遊技球が液晶表示ユニット８０の右側を通過するように発射される遊技方法である右打ちで遊技された場合には、第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１上を転動せずに、第１可変入賞装置６５の右側を転動する遊技球は全てこの開口部を通過して、一般入賞口６５ｂ１に入賞するように構成されている。第１可変入賞装置６５の上部には、遊技球の転動方向を変えるための遊技釘が複数設けられている。
【０３６２】
ここで、図１１０に示すように、開閉扉６５ｆ１が開放状態である場合に、特定入賞口６５ａに割合を調整するための手段として遊技釘Ｋ２、Ｋ３の角度を調整して、その間隔を狭くしたり、広くすることができるように構成されている。ここで、遊技店は、大当たり時に特定入賞口６５ａに入賞する遊技球を少なくすることで、１ラウンドで１０球入球させるのに、発射する遊技球が多くなるようにして、利益を多くしようとすることが考えられる。しかしながら、本実施形態の構成では、遊技釘Ｋ２を左方向に傾けて、特定入賞口６５ａに入賞し難く調整すると調整釘Ｋ１とＫ２との間隔が広くなり、開閉扉６５ｆ１の右側の開口部に入球し易くなる。さらに、遊技釘Ｋ１とＫ２の間隔を狭くしようと、遊技釘Ｋ１を狭くすると、遊技釘Ｋ１の右側の流路が広くなり、その流路から開閉扉６５ｆ１の右側の開口部より遊技球が入球し易くなってしまう。よって、大当たり遊技中でない場合にも、一般入賞口６５ｂ１に入賞する割合が高くなってしまい、遊技店側の損害が大きくなってしまうので、特定入賞口６５ａに入賞する割合を低くするように遊技釘が調整されることを抑制できる。よって、遊技店側の調整により、遊技の趣向性が著しく低下してしまう不具合を抑制できる。
【０３６３】
また、遊技釘Ｋ１を右側方向に傾けることで、遊技釘Ｋ２とＫ３との間隔を狭くして、特定入賞口６５ａへの入賞率を低くしようと調整すると、第２入賞口６４０側へ遊技球が流下し易くなる。これにより第２入賞口６４０への入賞率が高くなってしまい、時短遊技中や確変遊技状態中に第２入賞口６４０へ入賞する割合が高くなってしまい、遊技店側の損害が大きくなるので、特定入賞口６５ａの入賞率が低く設定されることを抑制できる。なお、第１可変入賞装置６５と第２入賞口６４０との間には、遊技釘が複数配置されており、第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１の上面を左側方向に流下した遊技球が全て、第２入賞口６４０まで到達することが可能に構成されている。第１可変入賞装置６５と第２入賞口６４０との間に配置去れた遊技釘は、調整しても、全ての遊技球が第２入賞口６４０まで案内されるように配置されている。
【０３６４】
次いで、図４３から図４８を参照して、第２実施形態について説明する。まず、図４３

から図４６を参照して、第２実施形態における揺動動作ユニット２３００について説明する。

【０３６５】

第１実施形態では、伝達装置３５０と駆動装置３４０の駆動ギア３４１とが常に歯合される場合を説明したが、第２実施形態における揺動動作ユニット２３００は、伝達装置２３５０及び駆動装置２３４０の駆動ギア２３４１が歯合する状態（係合状態）と伝達装置２３５０及び駆動ギア２３４１の歯合が解除される状態（非係合状態）とを形成可能とされる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０３６６】

図４３及び図４４は、第２実施形態における駆動ギア２３４１、伝達装置２３５０及びＬ字型レバー２３８０の揺動動作を時系列で図示した駆動ギア２３４１、伝達装置２３５０及びＬ字型レバー２３８０の正面図である。

【０３６７】

なお、アーム部材３２０の本体部３２１及び解除孔３２５が想像線で図示され、図４３（ａ）では、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態が、図４３（ｂ）では、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ向けて所定量揺動された状態が、図４３（ｃ）では、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態が、図４４（ａ）では、図４３（ｃ）の状態から伝達装置２３５０がＬ字型レバー２３８０に引かれる直前の状態が、図４４（ｂ）では、アーム部材３２０が張出位置の手前まで張り出された状態が、図４４（ｃ）では、Ｌ字型レバー２３８０に伝達装置２３５０が引かれることでアーム部材３２０が張出位置に配置された状態が、それぞれ図示される。

【０３６８】

図４３（ａ）に示すように、駆動ギア２３４１と伝達装置２３５０とは歯合可能に形成される。

【０３６９】

駆動ギア２３４１は、駆動軸に軸視されると共に正面視扇形状に形成される本体部２３４１ａと、その本体部２３４１ａの周面付近において正面側に突設される押し出しピン２３４１ｂと、を備える。

【０３７０】

伝達装置２３５０は、規制摺動部３５１の正面視反対側の端部に正面側へ向けて突設される解除ピン２３５２を備える。

【０３７１】

ベース部材２３１０は、駆動ギア２３４１の軸支位置の正面視右下方において正面側へ突設される揺動軸２３１８を備える。

【０３７２】

Ｌ字型レバー２３８０は、長尺棒状に形成されると共に一端をベース部材２３１０の揺動軸２３１８に揺動可能に軸支される第１本体部２３８１と、その第１本体部２３８１の一端の反対側の他端に揺動可能に軸支されると共に長尺棒状に形成される第２本体部２３８２と、その第２本体部２３８２の延設方向に沿った長孔状に穿設されると共に解除ピン２３５２が連結される引きスライド孔２３８３と、を備える。なお、Ｌ字型レバー２３８０は、駆動ギア２３４１の正面側を揺動可能に形成されると共に駆動ギア２３４１が回転する際に押し出しピン２３４１ｂに当接可能に形成される。

【０３７３】

アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合について説明する。アーム部材３２０は、解除孔３２５で連結される伝達装置２３５０が駆動ギア２３４１の回転により図４３（ｃ）の状態まで揺動されることで、アーム部材３２０が退避位置へ配置される。このとき、Ｌ字型レバー２３８０は、引きスライド孔２３８３を伝達装置２３５０の解除ピン２３５２に引かれ、伝達装置側へ傾斜される。

【０３７４】

図４３（ｃ）の状態から更に駆動ギア２３４１が正面視反時計回りに回転されると、伝達装置２３５０と駆動ギア２３４１との歯合が解除される（図４４（ａ）参照）。次いで、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ向けて揺動される場合について説明する。

【０３７５】

アーム部材３２０が退避位置に配置された状態（図４３（ｃ）参照）では、伝達装置２３５０の規制摺動部３５１とアーム部材３２０の解除孔３２５とが死点を形成するので、伝達装置２３５０と駆動ギア２３４１との歯合が解除されてもアーム部材３２０は退避位置に維持される。

【０３７６】

図４４（ａ）に示す状態から、駆動ギア２３４１が更に回転され、Ｌ字型レバー２３８０を外方（図４４右方）へ押すと、Ｌ字型レバー２３８０の引きスライド孔２３８３に伝達装置２３５０の解除ピン２３５２が引っ張られ、伝達装置２３５０がわずかに正面視反時計回りに回転される。

【０３７７】

伝達装置２３５０がわずかに回転されることで、伝達装置２３５０の規制摺動部３５１とアーム部材３２０の解除孔３２５とが形成する死点が解除され、アーム部材３２０はねじりバネ３６０（図２０参照）の付勢力により張出位置へ向けて揺動される（図４４（ｂ）参照）。

【０３７８】

駆動ギア２３４１が更に回転され、押し出しピン２３４１ｂが回転軸の右方に配置されるとＬ字型レバー２３８０が再度伝達装置２３５０の解除ピンを引っ張る。これにより、伝達装置２３５０の規制摺動部３５１とアーム部材３２０の解除孔３２５とが死点を形成し、アーム部材３２０を張出位置に維持することができる（図４４（ｃ）参照）。

【０３７９】

即ち、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ向けて揺動される場合に、駆動ギア２３４１とアーム部材３２０に連結される伝達装置２３５０との歯合を解除することができ、アーム部材３２０にかけられる抵抗を減少させることができる。よって、ねじりバネ３６０（図２０参照）の付勢力でアーム部材３２０を始動させることにより、始動時からアーム部材３２０を高速で揺動させるという作用を顕著にすることができる。

【０３８０】

ここで、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合にのみ伝達装置２３５０と駆動ギア２３４１とが歯合される。そのため、伝達装置２３５０と駆動ギア２３４１との間で生じる抵抗の変化は、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合にのみアーム部材３２０の揺動に影響し、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される場合にはアーム部材３２０の揺動に影響しない。

【０３８１】

そのため、ねじりバネ３６０の弾性力を大きく設定することで、アーム部材３２０を張出位置から退避位置へ揺動させる時に大きな力が必要となることに伴い駆動装置２３４０の容量を大きく選定したとしても、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される際の始動時の高速さを確保する事ができる。

【０３８２】

図４５（ａ）、図４５（ｂ）、図４６（ａ）及び図４６（ｂ）は、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される動作を時系列で図示した第２実施形態における揺動動作ユニット２３００の正面図である。なお、図４５（ａ）では、アーム部材３２０が退避位置に配置された状態が図示され、図４５（ｂ）では、アーム部材３２０が退避位置から所定量揺動された状態が図示され、図４６（ａ）では、図４５（ｂ）の状態からアーム部材３２０が所定量揺動された状態が図示され、図４６（ｂ）では、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態が図示される。

【０３８３】

第１実施形態では、起立部材３３０が緩やかに起立される場合を説明したが、第２実施

形態における揺動動作ユニット２３００は、起立部材３３０が急激に起立される。
【０３８４】
図４６（ｂ）に示すように、ベース部材２３１０の起立孔２３１６は、折れ曲がる点の上部に形成される姿勢変化部２３１６ａと、下端付近に形成される同心円部２３１６ｂと、を備える。
【０３８５】
姿勢変化部２３１６ａは、長孔の延設方向が、アーム部材３２０の揺動軸である筒状部３２２へ向けられる部分である。姿勢変化部２３１６ａを起立部材３３０の変化摺動部３３３が摺動される場合、アーム部材３２０の揺動角に対する起立部材３３０の姿勢変化の度合いが最大となる（図４５（ｂ）及び図４６（ａ）参照）。これは、姿勢変化部２３１６ａが、摺動リング部３２３（図１７（ｂ）参照）の移動軌跡が形成する円と垂直な関係にあるためである。
【０３８６】
同心円部２３１６ｂは、長孔の延設方向がアーム部材３２０の筒状部３２２を中心とした円に沿った方向へ向けられる部分である。同心円部２３１６ｂを起立部材３３０の変化摺動部３３３が摺動される場合、アーム部材３２０の摺動リング部３２３と起立部材３３０の変化摺動部３３３との相対的な位置関係が変化しないので、アーム部材３２０に対する起立部材３３０の姿勢が維持される。
【０３８７】
本実施形態では、同心円部２３１６ｂが起立孔２３１６の下端に形成されるため、アーム部材３２０が退避位置から図４５（ｂ）に図示される位置に配置されるまでの間、アーム部材３２０に対する起立部材３３０の相対的な姿勢は維持される。
【０３８８】
そして、姿勢変化部２３１６ａは、起立孔２３１６の折れ曲がる点の上部（即ち同心円部２３１６ｂの上部付近）に形成されるので、図４５（ｂ）に図示される配置から図４６（ａ）に図示される配置にアーム部材３２０が揺動されると、起立部材３２０が急激に起立される。
【０３８９】
これにより、起立部材３２０が遊技者に視認された後における姿勢変化を急激なものにすることができる。よって、遊技者が感じる揺動動作ユニット２３００の動作の高速さをより向上させることができる。
【０３９０】
図４７を参照して、第２実施形態における第１スライド動作ユニット２４００について説明する。第１実施形態では、連結部材４７０が樹脂材料から形成される場合を説明したが、第２実施形態における第１スライド動作ユニット２４００は、連結部材２４７０が弾性ゴム材料から形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。
【０３９１】
図４７（ａ）は、第２実施形態における第１スライド動作ユニット２４００の正面図であり、図４７（ｂ）は、第１スライド動作ユニット２４００の背面図である。なお、図４７では、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態が図示され、カバー部材４２０の図示が部分的に省略される。
【０３９２】
図４７（ａ）に示すように、傾倒部材２４６０の第２カバー部材２４６６は、上側の端部に配設される質量部２４６６ｍを備える。
【０３９３】
質量部２４６６ｍは、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態において傾倒部材２４６０の重心が吊下軸４６１ａの鉛直上方に形成されるのに必要な質量を有する部分である。よって、傾倒部材２４６０の重心Ｇは、吊下軸４６１ａの鉛直上方に形成される。
【０３９４】

傾倒部材２４６０の連結軸４６１ｂは、連結部材２４７０により補助部材４５０の吊下軸４５４と連結される。

【０３９５】

連結部材２４７０は、ゴム状弾性体から形成される長尺部材であり、傾倒部材２４６０の揺動により伸縮可能に形成される。

【０３９６】

ここで、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態において、傾倒部材２４６０の重心Ｇは吊下軸４６１ａの鉛直上方に形成されるので、傾倒部材２４６０は不安定に形成される。そのため、吊下部材４３０が張出位置に配置された状態において、駆動装置４６４（図２３参照）が駆動され傾倒部材２４６０が伸縮動作を行うと、傾倒部材２４６０は吊下軸４６１ａを中心に揺動される。

【０３９７】

この場合、傾倒部材２４６０の連結軸４６１ｂが連結部材２４７０を伸縮させるので、傾倒部材２４６０に対して弾性力を負荷する。これにより、傾倒部材２４６０の揺動方向とは逆向きの力が傾倒部材２４６０に負荷される。この場合、傾倒部材２４６０の揺れ戻りまでの時間が短縮され、傾倒部材２４６０の動作が高速化される。よって、駆動装置４６４（図２３参照）が駆動された場合に生じる傾倒部材２４６０の揺動動作の速度を高速化することができ、傾倒部材２４６０の揺動（振動）による演出を効果的に行うことができる。

【０３９８】

図４８を参照して、第２実施形態における第２スライド動作ユニット２７００について説明する。第１実施形態では、一対の第１スライド部材７２０の一方が停止され、他方の第１スライド部材７２０に当接される場合を説明したが、第２実施形態における第２スライド動作ユニット２７００は、他方の第１スライド部材２７２０の位置と速度とを検出し、その検出結果に応じて一方の第１スライド部材２７２０が逆走するように制御される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０３９９】

図４８は、第１スライド部材２７２０が退避位置から張出位置へスライド移動される動作の一例を時系列で図示した第２実施形態における第２スライド動作ユニット２７００の部分正面図である。なお、図４８では、上側の正面側カバー部材７３０の図示が省略され、図４８（ａ）では、一対の第１スライド部材２７２０が退避位置に配置された状態が図示され、図４８（ｂ）では、一対の第１スライド部材２７２０のうち右側の第１スライド部材２７２０が所定量スライド移動された状態が図示され、図４８（ｃ）では、図４８（ｂ）の状態から左側の第１スライド部材２７２０が所定量スライド移動された状態が図示される。

【０４００】

図４８（ａ）に示すように、第１スライド部材２７２０の本体部２７２１は、前後方向（図４８紙面垂直方向）に穿設されると共に左右方向（図４８左右方向）に延設される長孔状の検出孔２７２１ｃを備える。

【０４０１】

ベース部材２７１０は、正面側に配設される透過型の光センサであって第１スライド部材２７２０がスライド移動されることにより透過光が検出孔２７２１ｃを貫通可能な位置に配設される検出装置２７１６を備える。なお、検出装置２７１６はベース部材２７１０の左右方向略中央に配設される（図４８（ａ）参照）。

【０４０２】

図４８（ｂ）に示すように、図４８（ａ）の状態から、右側の第１スライド部材２７２０がスライド移動され、検出装置２７１６の透過光が検出孔２７２１ｃを貫通する位置に到達すると右側の第１スライド部材２７２０は停止するように制御される。

【０４０３】

図４８（ｃ）に示すように、左側の第１スライド部材２７２０がスライド移動され、検

出装置２７１６の透過光が検出孔２７２１ｃを貫通する位置に到達すると、右側のスライド部材２７２０は左側のスライド部材２７２０と等速で当接可能な速度で逆送（右方向へスライド移動）するように制御される。

【０４０４】

即ち、左側の第１スライド部材２７２０がスライド移動する間は、その第１スライド部材２７２０のラック部７２１ａに検出装置２７１６の透過光が遮光されるが、検出装置２７１６の透過光が検出孔２７２１ｃを貫通する位置に到達すると検出装置２７１６の透過光が検出され主制御装置に左側の第１スライド部材２７２０の位置情報が出力される。また、検出孔２７２１ｃは長孔状に形成されるので、検出装置２７１６の透過光が検出される長さを検出することで、主制御装置に左側の第１スライド部材２７２０の速度情報が出力される。

【０４０５】

これらの左側の第１スライド部材２７２０の位置情報と速度情報とにより、右側の第１スライド部材２７２０が左側の第１スライド部材２７２０と等速で当接されるために必要な逆送の加速度を算出し、その加速度で右側の第１スライド部材２７２０がするように制御される。

【０４０６】

これにより、一対の第１スライド部材２７２０の当接時の衝撃を和らげることができ、第１スライド部材２７２０の耐久性を向上させることができる。

【０４０７】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、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ことは容易に推察できるものである。

【０４０８】

上記各実施形態において、一の実施形態における構成の一部または全部を、他の実施形態における構成の一部または全部の構成と組み合わせて或いは置き換えて、別の実施形態としても良い。

【０４０９】

上記各実施形態では、起立部材３３０の変化摺動部３３３が起立孔３１６，２３１６に摺動される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、変化摺動部３３３に回転可能なローラが配設され、そのローラが起立孔３１６，２３１６を転動しても良い。これにより、起立部材３３０の姿勢変化時に発生する抵抗を抑制することができる。

【０４１０】

上記各実施形態では、アーム部材３２０の本体部３２１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間の寸法が、案内孔３１５の下端付近から上端付近へむけて徐々に小さくなる態様で形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、アーム部材３２０の本体部３２１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間の寸法を案内孔３１５の一部分で急激に変化させても良い。即ち、隙間の変化の程度を少なくとも２種類形成するようにしても良い。この場合、アーム部材３２０のスライド抵抗の変化の程度を変化させる（急激にしたり、緩くしたりする）ことができる。

【０４１１】

上記各実施形態では、アーム部材３２０の本体部３２１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間の寸法が、案内孔３１５の下端付近から上端付近へむけて徐々に小さくなる態様で形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、起立部材３３０の本体部３３１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間の寸法が、起立孔３１６の下端付近から上端付近へむけて徐々に小さくなる態様で形成されてもよい。この場合、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ向けて始動する際に起立部材３３０にかけられる抵抗を抑制し、アーム部材３２０が張出位置

に配置された状態において起立部材３３０のぐらつきを抑制することができる。
【０４１２】
上記各実施形態では、アーム部材３２０の本体部３２１及びカラー部材とベース部材３１０との間で形成される隙間の寸法が変化される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、案内孔３１５の延設方向に直交する溝幅が、下端から上端へ向かうにつれて小さくされても良い。この場合に、案内孔３１５の延設方向に直交する径の縮小度合いを摺動部３２６の中心に対して左右違えて形成することもできる。
【０４１３】
即ち、案内孔３１５の右側面（図１８（ａ）右側）は、アーム部材３２０の摺動部３２６の上側に形成される箇所であって、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される際に、アーム部材３２０が揺動軸との遊びによりベース部材３１０の面方向（面厚方向と垂直な方向）にわずかに移動する際に積極的に当接される箇所であるので、溝幅の縮小度合いを退避位置に近い段階から大きく縮小させることで、アーム部材３２０の張出方向への揺動を滑らかにすることができる。
【０４１４】
一方で、案内孔３１５の左側面（図１８（ａ）左側）は、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される際およびアーム部材３２０が前倒れする際に当接される箇所であるので、溝の縮小度合いを案内孔３１５の上端付近に至るまでは緩やかにし、上端付近において急激に形成することで、アーム部材３２０が退避位置へ向けて揺動される際に受ける抵抗を抑制することができる。即ち、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される場合や、アーム部材３２０が前倒れする場合に、摺動部３２６が案内孔３１５の左側面に当接することを防止でき、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動する際に生じる抵抗を抑制することができる。これにより、駆動装置３４０に必要な駆動力を低減し、駆動装置３４０の小型化をすることができる。
【０４１５】
なお、案内孔３１５の溝幅は変化させずに、揺動軸３１２から案内孔３１５までの径を案内孔３１５の部分によって変化させることでも同様の効果を得ることができる。例えば、案内孔３１５の下端付近において、上端付近に比較して揺動軸３１２からの径を大きくすることで、アーム部材３２０が退避位置から張出位置へ揺動される際の始動時から、摺動部３２６を案内孔３１５の上側面に当接させやすくすることができる。これにより、アーム部材３２０の揺動を滑らかにすることができる。
【０４１６】
また、案内孔３１５の上端付近において、下端付近に比較して揺動軸３１２からの径を大きくすることで、アーム部材３２０が張出位置に配置された状態において案内孔３１５の上側面からアーム部材３２０の摺動部３２６へ向けて下向きの力が作用する。これにより、アーム部材３２０が張出位置から退避位置へ揺動される始動時に必要な駆動力を低減することができる。
【０４１７】
上記各実施形態では、反転動作ユニット５００の全ての反射部材５２０が同時に回転される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、反射部材５２０ごとに回転のタイミングをずらしたり、回転の速度をずらしたりしても良い。これにより、光源から照射され反射部材５２０に反射される光の反射方向を様々に設定でき、反転動作ユニットの正面側をきらびやかに演出することができる。
【０４１８】
上記各実施形態では、反転動作ユニット５００の反射部材５２０の回転ギア５２３が伝達部材５５０の第１ラックギア５５３と噛み合うことで反射部材５２０が回転される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、伝達部材５５０が回転ベルトで形成され、回転ギア５２３がローラで形成されても良い。この場合は、反射部材５２０どうしが当接された状態で、回転ベルトが更に回転しても、回転ベルトとローラとの間で滑りが生じ反射部材５２０のそれ以上の回転が抑制される。よって、反射部材５２０

の破損を防止することができる。

【０４１９】

上記各実施形態では、反転動作ユニット５００の回転ギア５２３に膨張歯５２３ａが形成され、伝達部材５５０の第１ラックギア５５３が間隔を空けて形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、膨張歯５２３ａが伝達部材５５０に形成されると共に歯の間隔が回転ギア５２３に形成されても良い。

【０４２０】

上記各実施形態では、反転動作ユニット５００の反射部材５２０が不透明な樹脂材料から形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、反射部材５２０が透明な樹脂材料から形成されても良い。この場合、反射部材５２０が閉鎖状態か開放状態かに関わらず、光源から照射される光を遊技者が視認可能となるので、光源から照射される光による演出を長期間遊技者に視認させることができる。

【０４２１】

上記各実施形態では第２スライド動作ユニット７００の一対の第１スライド部材７２０のうち、一方のスライド部材７２０が他方のスライド部材７２０に押されてスライド移動する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、一対の第１スライド部材７２０のそれぞれが、それぞれ独立した駆動モータで常に駆動されるように形成しても良い。

【０４２２】

上記各実施形態では、一対の第２スライド部材７４０が本体部７４１どうしを直接当接させる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、本体部７４１の互いに当接される面にゴムやコイルスプリングなどの弾性部材を配設しても良い。この場合、本体部７４１どうしが直接当接される場合に比較して衝撃を和らげることができるので、第２スライド部材７４０の耐久性を向上させることができる。

【０４２３】

上記各実施形態では、第２スライド動作ユニット７００が、各スライド部材７２０，７４０が張り出した状態において、正面視で「ハート」の形状を視認可能に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、視認される形状は「ハート」に限られず、例えば「星」、「魚」や「車」などでもよい。また、各スライド部材７２０，７４０の張出の程度が違う場合に異なった形状を視認可能に形成しても良い。この場合には、第２スライド動作ユニット７００の演出効果を向上させることができる。

【０４２４】

上記各実施形態では、一対の第２スライド部材７４０の内、一方の第２スライド部材７４０が他方の第２スライド部材７４０を押しこみ移動させる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第２スライド部材７４０の当接箇所に磁石を取り付けることで、引っ張り方向に移動させることができる。この場合、一方の第２スライド部材７４０をスライド移動させる駆動モータ７７３により一対のスライド部材７４０を往復移動させることができる。よって、例えば一方の駆動モータ７７３が他方の駆動モータ７７４に比較して新しい場合に、駆動モータ７７３のみを用いて第２スライド部材７４０を駆動させるなど状況に合わせて駆動させるモータを切り替えることができるので、一対の駆動モータ７７３，７７４の寿命の調整を行うことができる。

【０４２５】

上記各実施形態では、一対の第１スライド部材７２０の当接時に、台車受け部７２１ｂと台車部７２２の台車本体部７２２ａとが当接される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、装飾部７２３の下端側、即ち装飾部７２３の長手方向両端のうち、駆動力が伝達される上端側の反対側である下端側で一対の第１スライド部材７２０が当接されても良い。この場合、一対の第１スライド部材７２０が当接される時の第１スライド部材７２０上端側における衝撃を和らげることができるので、駆動モータ７７１，７７２にかかる負担を低減することができる。

【０４２６】

上記各実施形態では、一対の第１スライド部材７２０の当接時に、台車受け部７２１ｂと台車部７２２の台車本体部７２２ａとが当接される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、装飾部７２３の上端側および下端側の両方で一対の第１スライド部材７２０が当接されても良い。この場合には、一対の第１スライド部材７２０の当接面積を増加させることができるので、一対の第１スライド部材７２０の当接時に単位面積あたりにかかる荷重を低減することができる。

【０４２７】

更に、一対の第１スライド部材７２０の内の一方の動きが確実に他方に伝達されるので、一対の第１スライド部材７２０を当接させた状態でスライド移動させる際に一対のスライド部材７２０を一体として視認させる効果を顕著にすることができる。このとき、両側の当接点を正面側カバー部材７３０で隠すと、互いに離間する一対のスライド部材７２０が協調動作する態様で視認されるので、一対のスライド部材７２０の演出効果を向上させることができる。

【０４２８】

上記各実施形態では、台車部７２２の回転体群７２２ｂが同一径で形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、回転体群７２２ｂの径を、一方の第１スライド部材７２０では大きく形成し、他方の第１スライド部材７２０では小さく形成しても良い。この場合、径の小さい回転体群７２２ｂを径の大きい回転体群７２２ｂと第１スライド軸棒Ｓ１との間に挟み込むことができる。これにより、回転体群７２２ｂ同士が当接されることで回転体群７２２ｂを制動させる効果を向上させることができる。

【０４２９】

上記第２実施形態では、検出孔２７２１ｃが第１スライド部材２７２０に一箇所穿設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、検出孔２７２１ｃが複数箇所（例えば、第１スライド部材２７２０の本体部２７２１の一方の端部、中央部及び他方の端部）に穿設されることで、第１スライド部材２７２０の停止する位置を複数箇所形成することができる。このとき、検出孔２７２１ｃの長手方向の長さをそれぞれ違えることで、検出装置２７１６の検出期間により第１スライド部材２７２０の位置を複数箇所で検出することができる。

【０４３０】

上記第２実施形態では、検出孔２７２１ｃが長孔状に穿設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、検出孔２７２１ｃが円状に穿設されても良い。この場合には、検出孔２７２１ｃの加工コストを抑制することができる。なお、検出孔２７２１ｃが円状の場合でも、第１スライド部材２７２０のスライド方向に沿って検出孔２７２１ｃが複数個連続で穿設されることで、第１スライド部材２７２０の移動中に検出装置２７１６の透過光を遮る時間間隔により第１スライド部材２７２０の移動速度を判断することができる。また、第１スライド部材２７２０の長手方向の位置（例えば両端と中央部）ごとに円状の検出孔２７２１ｃの穿設個数を違えることで、第１スライド部材２７２０の移動中に検出装置２７１６の透過光を遮る回数により第１スライド部材２７２０の位置を検出することができる。

【０４３１】

上記第２実施形態では、一方のスライド部材２７２０が張出位置に停止された後、検出装置２７１６と検出孔２７２１ｃとの位置関係により他方の第１スライド部材２７２０の位置および速度を検出する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、他方の第１スライド部材２７２０の位置または速度だけを検出する場合には、少なくとも一方の第１スライド部材２７２０を逆走させることで一対の第１スライド部材７２０の相対速度差を抑制することができ、当接時の衝撃を抑制することができる。

【０４３２】

上記第２実施形態では、一の検出装置２７１６で一対の第２スライド部材７４０の位置と速度とを検出する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、

一対の検出装置２７１６が一対の第２スライド部材７４０にそれぞれ対応して配設されても良い。この場合には、一方の第２スライド部材７４０の配置によらず他方の第２スライド部材７４０の位置や速度を検出することができる。

【０４３３】

上記第２実施形態では、検出装置２７１６がベース部材２７１０に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、検出装置２７１６が一対の第２スライド部材７４０の内の少なくとも一方に配設されても良い。この場合には、一対の第２スライド部材７４０の相対速度を検出することができる。

【０４３４】

＜第１制御処理例について＞

次に、図５２～図９６を参照して、本パチンコ機１０の制御処理における第１制御処理例について説明する。

【０４３５】

第３図柄表示装置８１は、第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。例えば、第１入賞口６４または第２入賞口６４０へ球が入球（始動入賞）すると、それをトリガとして、第１図柄表示装置３７において第１特別図柄または第２特別図柄（第１図柄）の変動表示が実行される。更に、第３図柄表示装置８１では、その第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示に同期して、その特別図柄の変動表示に対応する第３図柄の変動表示が行われる。なお、第３図柄は、第１特別図柄と第２特別図柄との変動表示に対して、共通して変動表示が行われる。また、第２特別図柄は、第１特別図柄よりも優先して、変動表示されるように構成されており、第１特別図柄と第２特別図柄とが同時に変動表示することがないように構成されている。

【０４３６】

なお、本実施形態では、第１特別図柄と第２特別図柄とは、同時に変動表示されない構成としたが、それに限らず、第１特別図柄と第２特別図柄とを同時に変動表示をさせることが可能な構成としてもよい。このように構成することで、同じ時間で、より多くの抽選遊技を実行させることができ、遊技の効率を向上させることができる。

【０４３７】

第３図柄表示装置８１は、８インチサイズの液晶ディスプレイで構成されるものであり、後述する表示制御装置１１４によって表示内容が制御されることにより、例えば左、中及び右の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成され、これらの図柄が図柄列毎に縦スクロールして第３図柄表示装置８１の表示画面上にて第３図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態では、主制御装置１１０の制御に伴った遊技状態の表示が第１図柄表示装置３７で行われるのに対して、第３図柄表示装置８１はその第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示が行われる。なお、表示装置に代えて、例えば、リール等を用いて第３図柄表示装置８１を構成するようにしても良い。なお、第３図柄表示装置８１の表示内容について説明する。第３図柄は、「０」から「９」の数字よりなる１０種類の主図柄により構成されている。

【０４３８】

また、本実施形態のパチンコ機１０においては、後述する主制御装置１１０により行われる特別図柄の抽選結果が大当たりであった場合に、同一の主図柄が揃う変動表示が行われ、その変動表示が終わった後に大当たりが発生するよう構成されている。一方、特別図柄の抽選結果が外れであった場合は、同一の主図柄が揃わない変動表示が行われる。

【０４３９】

第３図柄表示装置８１の表示領域には、主図柄が３つの図柄列が表示される。各図柄列には、上述した第３図柄が規定の順序で表示される。即ち、各図柄列には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、各図柄列毎に周期性をもって上から下へとスクロールして変動表示が行われる。図柄列は、表示領域の左側に表示される左図柄列、左図柄列の右隣に表示される中図柄列、中図柄列の右隣に表示される右図柄列で表示される。

【０４４０】

また、各図柄列毎に上・中・下の３段に第３図柄が表示される。この第３図柄の中段部が有効ラインＬ１として設定されており、毎回の遊技に際して、左図柄列→右図柄列→中図柄列の順に、有効ラインＬ１上に第３図柄が停止表示される。その第３図柄の停止時に有効ラインＬ１上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして大当たり動画が表示される。

【０４４１】

一方、第３図柄表示装置８１の表示領域の下方には、第１入賞口６４に入球された球のうち変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数が保留球１つに対して「黒丸」の識別図柄（保留図柄）が一つ表示されて遊技者に報知される。遊技者は、この保留図柄の個数により現在の保留球数を判別することができる。

【０４４２】

第３図柄表示装置８１の表示領域には、第３図柄や保留図柄以外にも、第３図柄の変動表示（動的表示）中に表示される予告表示態様として、キャラクタ図柄や文字等が表示される。また、所定期間遊技が行われない場合には、パチンコ機１０の機種名やリーチ表示態様のダイジェスト等の待ち受け表示画像が表示される。

【０４４３】

第３図柄表示装置８１（第１図柄表示装置３７）にて変動表示が行われている間に球が第１入賞口６４または第２入賞口６４０へ入球した場合、その入球回数はそれぞれ最大４回まで保留され、その保留球数は第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１にも保留図柄が表示される。

【０４４４】

なお、本実施形態においては、第１入賞口６４と第２入賞口６４０とへの入球は、それぞれ最大４回まで保留されるように構成したが、最大保留球数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。また、小領域Ｄｓ１における保留球数図柄の表示に代えて、保留球数を第３図柄表示装置８１の一部に数字で、或いは、４つに区画された領域を保留球数分だけ異なる態様（例えば、色や点灯パターン）にして表示するようにしても良い。また、第１図柄表示装置３７により保留球数が示されるので、第３図柄表示装置８１に保留球数を表示させないものとしてもよい。更に、可変表示装置ユニット８０に、保留球数を示す保留ランプを最大保留数分の４つ設け、点灯状態の保留ランプの数に応じて、保留球数を表示するものとしてもよい。

【０４４５】

＜第１制御例におけるパチンコ機１０の電気的構成について＞

次に、図４を参照して、本パチンコ機１０の電気的構成について説明する。図４は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【０４４６】

主制御装置１１０には、演算装置である１チップマイコンとしてのＭＰＵ２０１が搭載されている。ＭＰＵ２０１には、該ＭＰＵ２０１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たＲＯＭ２０２と、そのＲＯＭ２０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ２０３と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。なお、払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置１１０から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置１１０からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【０４４７】

主制御装置１１０では、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第１図柄表示装置３７における表示の設定、第２図柄表示装置８３における表示の設定、および、第３図柄表示装置８１における表示の設定といったパチンコ機１０の主要な処理を実行する。そして、ＲＡＭ２０３には、これらの処理を制御するための各種カウンタが設けられている。ここで、図５２を参照して、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３内に設けられるカウンタ等について

説明する。これらのカウンタ等は、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第１図柄表示装置３７における表示の設定、第２図柄表示装置８３における表示の設定、および、第３図柄表示装置８１における表示の設定などを行うために、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１で使用される。

【０４４８】

特別図柄の抽選や、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１の表示の設定には、特別図柄の抽選に使用する第１当たり乱数カウンタＣ１と、特別図柄の大当たり種別を選択するために使用する第１当たり種別カウンタＣ２と、特別図柄における外れの停止種別を選択するために使用する停止種別選択カウンタＣ３と、第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値設定に使用する第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタＣＳ１とが用いられる。また、普通図柄の抽選には、第２当たり乱数カウンタＣ４が用いられ、第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値設定には第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２が用いられる。これら各カウンタは、更新の都度、前回値に１が加算され、最大値に達した後０に戻るループカウンタとなっている。

【０４４９】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図６３参照）の実行間隔である２ミリ秒間隔で更新され、また、一部のカウンタは、メイン処理（図７２参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がＲＡＭ２０３の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。ＲＡＭ２０３には、１つの実行エリアと４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる第１入賞口６４への入賞に対応する特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと第２入賞口６４０への入賞に対応する特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂとがそれぞれ設けられており、これらの各エリアには、第１入賞口６４または第２入賞口６４０への入球タイミングに合わせて、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２及び停止種別選択カウンタＣ３の各値がそれぞれ格納される。また、ＲＡＭ２０３には、１つの実行エリアと４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる普通図柄保留球格納エリア２０３ｃが設けられており、これらの各エリアには、球が左右何れかの普通始動口（スルーゲート）６７を通過したタイミングに合わせて、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納される。

【０４５０】

図５２を参照して、各カウンタについて詳しく説明する。第１当たり乱数カウンタＣ１は、所定の範囲（例えば、０～２９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～２９９の値を取り得るカウンタの場合は２９９）に達した後０に戻る構成となっている。特に、第１当たり乱数カウンタＣ１が１周した場合、その時点の第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の値が当該第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値として読み込まれる。

【０４５１】

また、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１は、第１当たり乱数カウンタＣ１と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成される。即ち、例えば、第１当たり乱数カウンタＣ１が０～２９９の値を取り得るループカウンタである場合には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１もまた、０～２９９の範囲のループカウンタである。この第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１は、タイマ割込処理（図６３参照）の実行毎に１回更新されると共に、メイン処理（図７２参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０４５２】

第１当たり乱数カウンタＣ１の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入賞口６４または第２入賞口６４０に入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。そして、特別図柄の大当たりとなる乱数の値は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に格納される第１当たり乱数テーブル（図示せず）によって設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、第１当たり乱数テーブルによって設定された大当たりとなる乱数の値と一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。また、この第１当たり乱数テーブルは、特別図柄の低確率時（特別図柄の低確率状態である期間）

用と、その低確率時より特別図柄の大当たりとなる確率の高い高確率時（特別図柄の高確率状態である期間）用との２種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている。このように、大当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、特別図柄の低確率時と特別図柄の高確率時とで、大当たりとなる確率が変更される。尚、特別図柄の高確率時用の第１当たり乱数テーブル（図示せず）と、特別図柄の低確率時用の第１当たり乱数テーブル（図示せず）とは、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている。

【０４５３】

ここで、第１当たり乱数テーブル２０２ａについて説明する。第１当たり乱数テーブル２０２ａは、第１特別図柄または第２特別図柄の抽選において、各遊技状態で当たりと判定される乱数値（判定値）が設定されたテーブルである。具体的には、遊技状態が高確率遊技状態である場合には、第１特別図柄または第２特別図柄の抽選において、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０～９」のいずれであるか判別されて、「０～９」のいずれかであれば、大当たりであると判別される。また、遊技状態が通常遊技状態である場合には、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「９」であるか判別されて、「９」であれば大当たりであると判別される。

【０４５４】

第１当たり種別カウンタＣ２は、特別図柄の大当たりとなった場合に、第１図柄表示装置３７の表示態様を決定するものであり、所定の範囲（例えば、０～９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～９９の値を取り得るカウンタの場合は９９）に達した後０に戻る構成となっている。第１当たり種別カウンタＣ２の値は、例えば、定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入賞口６４に入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納される。

【０４５５】

ここで、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数でなければ、即ち、特別図柄の外れとなる乱数であれば、第１図柄表示装置３７に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の外れ時のものとなる。

【０４５６】

一方で、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数であれば、第１図柄表示装置３７に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の具体的な表示態様は、同じ特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納されている第１当たり種別カウンタＣ２の値が示す表示態様となる。

【０４５７】

本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり乱数カウンタＣ１は、０～２９９の範囲の２バイトのループカウンタとして構成されている。この第１当たり乱数カウンタＣ１において、第１特別図柄、第２特別図柄の低確率時に、特別図柄の大当たりとなる乱数値は１個あり、その乱数値である「９」は、前述したように低確率時用の第１当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が３００ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が１なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／３００」となる。

【０４５８】

一方で、特別図柄の高確率時に、第１特別図柄または第２特別図柄の大当たりとなる乱数値は１０個あり、その値である「０～９」は、高確率時用の第１当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている。このように特別図柄の高確率時には、乱数値の総数が３００ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が１０なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／３０」となる。

【０４５９】

また、本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり種別カウンタＣ２の値は、０～９９の範囲のループカウンタとして構成されている。そして、この第１当たり種別カウンタＣ２において、乱数値が「０～４９」のいずれかであった場合の大当たり種別は、「大当たりＡ」となる。また、乱数値が「５０～９９」のいずれかであった場合の大当たり種別は、「大当たりＢ」となる。なお、本実施形態では、大当たりの種類は２種類としたが、それに限らず、１種類でもよいし、２種類以上設けるように構成してもよい。また、第１特別図柄と第２特別図柄とで、同じ第１当たり種別カウンタＣ２の値であっても、異なる大当たり種別が選択されるように構成してもよい。このように構成することで、例えば、第２特別図柄で大当たりした場合に、よりラウンド数が多く実行される大当たり種別を設定しておくことで、第２特別図柄での当たりをより遊技者に期待させることができる。よって、高確率遊技状態での当たりをより遊技者に有利にすることができ、高確率状態中における遊技の趣向性を向上させることができる。従って、高確率状態へ移行させたいと遊技者に強く思わせることができ、より長く遊技を行わせることができる。

【０４６０】

変動種別カウンタＣＳ１は、例えば０～１９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり１９８）に達した後０に戻る構成となっている。変動種別カウンタＣＳ１によって、いわゆる短時間はずれ、長時間はずれ、ノーマルリーチ、スーパーリーチ等の大まかな表示態様が決定される。表示態様の決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。変動種別カウンタＣＳ１により決定された変動時間に基づいて、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４により第３図柄表示装置８１で表示される第３図柄のリーチ種別や細かな図柄変動態様が決定される。変動種別カウンタＣＳ１の値は、後述するメイン処理（図７２参照）が１回実行される毎に１回更新され、当該メイン処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。尚、変動種別カウンタＣＳ１の値（乱数値）から、図柄変動の変動時間を一つ決定する乱数値を格納した変動パターンテーブル（図５５（ａ）参照）は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている。

【０４６１】

変動パターン選択テーブル２０２ｂには、例えば、外れ用の変動パターンとして、「外れ（長時間用）」、「外れ（短時間用）」、「外れノーマルリーチ」各種、「外れスーパーリーチ」各種が規定され、大当たりＡの変動パターンとして、「ノーマルリーチ」各種、「スーパーリーチ」各種が規定されている。そして、変動パターンテーブルに規定された各種変動パターンから、予測された抽選結果や、予測された停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）に応じて変動パターンが選定される。なお、図示は省略したが、音声ランプ制御装置１１３にも変動パターン選択テーブル２２２ａが設定されており、主制御装置１１０が出力する変動パターンコマンドが示す変動パターンの種別に対応して更に詳細な変動パターン内容が変動パターン選択テーブル２２２ａより選択される。

【０４６２】

第２当たり乱数カウンタＣ４は、例えば０～２３９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２３９）に達した後０に戻るループカウンタとして構成されている。また、第２当たり乱数カウンタＣ４が１周した場合、その時点の第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の値が当該第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値として読み込まれる。第２当たり乱数カウンタＣ４の値は、本実施形態ではタイマ割込処理（図６３参照）毎に、例えば定期的に更新され、球が左右何れかの普通始動口（スルーゲート）６７を通過したことが検知された時に取得され、ＲＡＭ２０３の普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに格納される。

【０４６３】

そして、普通図柄の当たりとなる乱数の値は、主制御装置のＲＯＭ２０２に格納される第２当たり乱数テーブル２０２ｃ（図５３（ａ）参照）によって設定されており、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が、第２当たり乱数テーブル２０２ｃによって設定された当たりとなる乱数の値と一致する場合に、普通図柄（第２図柄）の当たりと判定する。また、この第２当たり乱数テーブル２０２ｃは、普通図柄の低確率時（普通図柄の通常状態である期間）用と、その低確率時より普通図柄の当たりとなる確率の高い高確率時（普通図柄

の時短状態である期間）用との２種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている。このように、当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、普通図柄の低確率時と普通図柄の高確率時とで、当たりとなる確率が変更される。

【０４６４】

図５３（ａ）は、上述した第２当たり乱数テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図である。この第２当たり乱数テーブル２０２ｃでは、普通図柄の低確率時に、普通図柄の当たりとなる乱数値は２４個あり、その範囲は「５～２８」となっている。これら乱数値は、低確率時用の第２当たり乱数テーブル２０２Ｃに格納されている。このように普通図柄の低確率時には、乱数値の総数が２４０ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が２４なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／１０」となる。

【０４６５】

パチンコ機１０が普通図柄の低確率時である場合に、球が普通始動口６７を通過すると、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得されると共に、第２図柄表示装置８３において普通図柄の変動表示が３０秒間実行される。そして、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「５～２８」の範囲であれば当選と判定されて、第２図柄表示装置８３における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「○」の図柄が点灯表示されると共に、第２入賞口６４０が「０．２秒間×１回」だけ開放される。尚、本実施形態では、パチンコ機１０が普通図柄の低確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第２入賞口６４０が「０．２秒間×１回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「０．５秒間×２回」開放しても良い。

【０４６６】

一方で、普通図柄の高確率時に、普通図柄の大当たりとなる乱数値は２００個あり、その範囲は「５～２０４」となっている。これらの乱数値は、高確率時用の第２当たり乱数テーブル２０２Ｃに格納されている。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が２４０ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が２００なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／１．２」となる。

【０４６７】

パチンコ機１０が普通図柄の高確率時である場合に、球が普通始動口６７を通過すると、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得されると共に、第２図柄表示装置８３において普通図柄の変動表示が３秒間実行される。そして、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「５～２０４」の範囲であれば当選と判定されて、第２図柄表示装置８３における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「○」の図柄が点灯表示されると共に、第２入賞口６４０が「１秒間×２回」開放される。このように、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「３０秒→３秒」と非常に短くなり、更に、第２入賞口６４０の解放期間が「０．２秒×１回→１秒間×２回」と非常に長くなるので、第１入賞口６４へ球が入球し易い状態となる。尚、第２当たり乱数カウンタＣ４の値（乱数値）から、普通図柄の当たりか否かを判定する乱数値を格納したテーブル（図示せず）は、ＲＯＭ２０２内に設けられている。尚、本実施形態では、パチンコ機１０が普通図柄の高確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第２入賞口６４０が「１秒間×２回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「３秒間×３回」開放しても良い。

【０４６８】

第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２は、第２当たり乱数カウンタＣ４と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値＝０～２３９）、タイマ割込処理（図６３参照）毎に１回更新されると共に、メイン処理（図７２参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０４６９】

このように、ＲＡＭ２０３には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置１１０では、このカウンタ等の値に応じて大当たり抽選や第１図柄表示装置３７および第３図柄

表示装置８１における表示の設定、第２図柄表示装置８３における表示結果の抽選といったパチンコ機１０の主要な処理を実行することができる。

【０４７０】

図５２に戻り、説明を続ける。ＲＡＭ２０３は、図５２に図示した各種カウンタのほか、ＭＰＵ２０１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２０１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。

【０４７１】

なお、ＲＡＭ２０３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２０３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【０４７２】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がＲＡＭ２０３に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、ＲＡＭ２０３に記憶される情報に基づいて、パチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰される。ＲＡＭ２０３への書き込みはメイン処理（図７２参照）によって電源遮断時に実行され、ＲＡＭ２０３に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図７１参照）において実行される。なお、ＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路２５２からの停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２０１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図１５参照）が即座に実行される。

【０４７３】

また、ＲＡＭ２０３は、図５３（ｃ）に示すように、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａ、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂ、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃ、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅ、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆ、確変フラグ２０３ｇ、確変設定フラグ２０３ｈ、確変通過カウンタ２０３ｉ、入賞個数カウンタ２０３ｊ、動作カウンタ２０３ｋ、報知カウンタ２０３ｍ、残球タイマフラグ２０３ｎ、残球タイマ２０３ｏ、確変有効フラグ２０３ｐ、確変有効タイマ２０３ｒ、排出個数カウンタ２０３ｓ、時短中カウンタ２０３ｔ、その他メモリエリア２０３ｚを有している。

【０４７４】

特別図柄１保留球格納エリア２０３ａは、図５２に示すように１つの実行エリアと、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）とを有しており、これらの各エリアには、第１入賞口６４に入賞したことに基づいて取得された第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２の各値がそれぞれ格納される。

【０４７５】

より具体的には、球が第１入賞口６４へ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタＣ１～Ｃ３の各値が取得され、その取得されたデータが、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第４）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、保留第１エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。尚、４つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

【０４７６】

その後、主制御装置１１０において、特別図柄の抽選が行われる場合には、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａの保留第１エリアに記憶されている各カウンタＣ１～Ｃ３の各値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶された各カウンタＣ１～Ｃ３の各値に基づいて、特別図柄の抽選などの判定が行われる。

【０４７７】

尚、保留第１エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第１エリアが空き状態となる。そこで、他の保留エリア（保留第２エリア～保留第４エリア）に記憶されている入賞のデータを、エリア番号の１小さい保留エリア（保留第１エリア～保留第３エリア）に詰めるシフト処理が行われる。本実施形態では、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａにおいて、入賞のデータが記憶されている保留エリア（第２保留エリア～第４保留エリア）についてのみデータのシフトが行われる。

【０４７８】

特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂは、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに対して、第２入賞口６４０への入賞に対して取得されたカウンタ値がそれぞれ記憶される点で異なるのみで、その他の構成については、同一であるので、詳細な説明については省略する。

【０４７９】

普通図柄保留球格納エリア２０３ｃは、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと同様に、１つの実行エリアと、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）とを有している。これらの各エリアには、第２当たり乱数カウンタＣ４が格納される。

【０４８０】

より具体的には、球が左右何れかの普通始動口６７を通過したタイミングで、カウンタＣ４の値が取得され、その取得されたデータが、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第４）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと同様に、入賞した順序が保持されつつ、入賞に対応するデータが格納される。尚、４つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

【０４８１】

その後、主制御装置１１０において、普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの保留第１エリアに記憶されているカウンタＣ４の値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶されたカウンタＣ４の値に基づいて、普通図柄の当たりの抽選などの判定が行われる。

【０４８２】

尚、保留第１エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第１エリアが空き状態となるので、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａの場合と同様に、他の保留エリアに記憶されている入賞のデータを、エリア番号の１小さい保留エリアに詰めるシフト処理が行われる。また、データのシフトも、入賞のデータが記憶されている保留エリアについてのみ行われる。

【０４８３】

特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、第１入賞口６４への入球（始動入賞）に基づいて第１図柄表示装置３７で行われる第１特別図柄（第１図柄）の変動表示（第３図柄表示装置８１で行われる変動表示）の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。この特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、初期値がゼロに設定されており、第１入賞口６４へ球が入球して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値４まで１加算される（図６６のＳ４０４参照）。一方、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、１減算される（図６４のＳ２１０参照）。

【０４８４】

この特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ）は、特別図柄１保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に通知される（図６４のＳ２１１、図６６のＳ４０５参照）。特別図柄１保留球数コマンドは、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値が変更される度に、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３に対して送信されるコマンドである。

【０４８５】

音声ランプ制御装置１１３は、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値が変更される

度に、主制御装置１１０より送信される特別図柄１保留球数コマンドによって、主制御装置１１０に保留された変動表示の保留球数そのものの値を取得することができる。これにより、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂによって管理される変動表示の保留球数が、ノイズ等の影響によって、主制御装置１１０に保留された実際の変動表示の保留球数からずれてしまった場合であっても、次に受信する保留球数コマンドによって、そのずれを修正することができる。

【０４８６】

なお、音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドに基づいて保留球数を管理し、保留球数が変化する度に表示制御装置１１４に対して、保留球数を通知するための表示用保留球数コマンドを送信する。表示制御装置１１４は、この表示用保留球数コマンドによって通知された保留球数を基に、第３図柄表示装置８１の保留球数図柄（保留図柄）を表示する。

【０４８７】

特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅは、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄに対して、第２入賞口６４０に入賞して、保留された保留球の数が格納される点で相違する点で異なるので、その詳細な説明については省略する。なお、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値が変更されると、特別図柄２保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に対して通知される。

【０４８８】

普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、普通始動口６７における球の通過に基づいて第２図柄表示装置８３で行われる普通図柄（第２図柄）の変動表示の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、初期値がゼロに設定されており、球が普通始動口６７を通過して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値４まで１加算される（図６９のＳ７０４参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、新たに普通図柄（第２図柄）の変動表示が実行される毎に、１減算される（図６８のＳ６０５参照）。

【０４８９】

球が左右何れかの普通始動口６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）が４未満であれば、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得され、その取得されたデータが、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに記憶される（図６９のＳ７０５）。一方、球が左右いずれかの普通始動口６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値が４であれば、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃには新たに何も記憶されない（図６９のＳ７０３：Ｎｏ）。

【０４９０】

確変フラグ２０３ｇは、現在の遊技状態が確変遊技状態（確変遊技状態）であるか否かを示すフラグである。確変フラグ２０３ｇがオンに設定されていると、遊技状態が確変遊技状態であることを示し、オフであると低確率遊技状態（時短遊技状態含む）であることを示している。本実施形態では、大当たり遊技終了時に後述する確変設定フラグ２０３ｈがオンに設定されている場合に確変フラグ２０３ｇがオンに設定される（図７５のＳ１２１３参照）。一方、大当たり遊技が開始される場合にオフに設定される。なお、初期化された状態では、オフに設定され、通常の電源断が発生した場合には、電源断直前の状態がバックアップされるように構成されている。

【０４９１】

確変設定フラグ２０３ｈは、大当たり遊技後に遊技状態を確変遊技状態に移行させるか否かを示すフラグである。本パチンコ機１０では、遊技状態が確変遊技状態に設定されるか否かは、大当たり遊技中に確変スイッチ６５ｅ３（図５１（ａ）参照）に遊技球が通過したか否かにより決定される。ここで、この確変スイッチ６５ｅ３に遊技球が通過すると確変設定フラグ２０３ｈがオンに設定される（図７７のＳ１２４２）。一方、この確変設定フラグ２０３ｈは、確変フラグ２０３ｇがオンに設定される（図７５のＳ１２１３）のに基づいて、オフに設定される。なお、この確変設定フラグ２０３ｈは、電源断時にはバ

ックアップされ、復帰時（電源投入時）には電源断直前の状態に設定される。また、初期化された状態ではオフに設定される。

【０４９２】

なお、電源投入時に確変設定フラグ２０３ｈがオンに設定されている場合には、確変スイッチ６５ｅ３に電源断前に通過したかを判別して、通過していると判別できた場合に、確変設定フラグ２０３ｈを正式にオンに設定して復帰するように構成してもよい。この場合、電源断前に確変スイッチ６５ｅ３を通過しているかの判別は、後述する確変通過カウンタ２０３ｉが０より大きい値であるかにより判別できる。このように構成することで、電源断されている状態で、確変設定フラグ２０３ｈのみをオンに書き換えて電源を再投入されるような不正を判別して、遊技店側の被害を低減することができる。

【０４９３】

確変通過カウンタ２０３ｉは、大当たり遊技中の１つのラウンド（本実施形態では、大当たりＡでの１３ラウンド）で確変スイッチ６５ｅ３を通過した遊技球の数をカウントするためのカウンタである。なお、この確変通過カウンタ２０３ｉと後述する排出個数カウンタ２０３ｓとの合計により第１可変入賞装置６５に入賞した遊技球が全て排出されたかを判別することができる。この確変通過カウンタ２０３ｉは、確変スイッチ６５ｅ３を通過した場合に１ずつ加算されて更新される（図７７のＳ１２４１）。また、第１可変入賞装置６５に入賞した遊技球の数と排出個数が一致するかの処理を実行した後に、初期値である「０」にリセットされる（図７８のＳ１２７１）。なお、この確変通過カウンタ２０３ｉは、電源断時にはバックアップされる。また、初期化された状態では、０に設定される。

【０４９４】

入賞個数カウンタ２０３ｊは、大当たり遊技における１つのラウンドで第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａに入賞した遊技球の数（即ち、第１可変入賞装置６５に入球した遊技球の数）をカウントするためのカウンタである。具体的には、第１可変入賞装置６５に設けられた検出口６５ａ１（図４９参照）を遊技球が通過したと検出されることに基づいて、１ずつ加算されて更新される（図７７のＳ１２３３）。一方、１つのラウンドが終了した場合に、第１可変入賞装置６５に入賞した個数（入賞個数カウンタ２０３ｊの値）と排出された個数（排出個数カウンタ２０３ｓと確変通過カウンタ２０３ｉとの合計値）とが一致しているか判別（図７８のＳ１２６７）された後に、初期値である「０」にリセットされる。なお、この入賞個数カウンタ２０３ｊの値は、電源断時にはバックアップされる。また、初期化された状態では、０に設定される。

【０４９５】

動作カウンタ２０３ｋは、流路ソレノイド（確変ソレノイド）６５ｋがオン（励磁）に設定される時間を計時（カウント）するためのカウンタである。本パチンコ機１０では、大当たりＡでは、１３ラウンドの開始に基づいて流路ソレノイド６５ｋが５秒間オンに設定され、大当たりＢでは１３ラウンドの開始に基づいて流路ソレノイド６５ｋが０．５秒間オンに設定される。動作カウンタ２０３ｋには、大当たりＡでは、１３ラウンドの開始データとして５秒に対応するカウンタ値が設定され、大当たりＢでは０．５秒に対応するカウンタ値が設定される（図７４のＳ１２０２）。一方、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１１の実行する入賞処理（図７７、Ｓ１１１２）のＳ１２３９の処理において１ずつ減算されて更新される。また、この動作カウンタ２０３ｋの値が０と判別されること（図７７のＳ１２４３：Ｙｅｓ）に基づいて、流路ソレノイド６５ｋがオフに設定される。なお、この動作カウンタ２０３ｋは、電源断時にはバックアップされ、初期化された状態では、初期値である０が設定される。このように、動作カウンタ２０３ｋを設定して流路ソレノイド６５ｋを制御することで、確変スイッチ６５ｅ３への入賞を大当たり種別により制御できる。

【０４９６】

報知カウンタ２０３ｍは、遊技者の注意を惹きつけるための報知演出（本実施形態では、「液晶を見て」という音声）を出力するタイミングを判別するためのカウンタである。

本実施形態では１２ラウンド目の終了タイミング（第１可変入賞装置６５に１０球入賞か３０秒が経過）に１秒間に対応する報知カウンタ２０３ｍが設定される。この報知カウンタ２０３ｍは、主制御装置１１０の報知処理（図７６、Ｓ１１１１）のＳ１２２４の処理により１ずつ減算されて更新される。報知カウンタ２０３ｍが０となることに基づいて、音声ランプ制御装置１１３に対して出力される報知コマンドが設定される。音声ランプ制御装置１１３では、このコマンドを受信すると上記した音声を出力する為の処理が実行される。

【０４９７】

このように構成することで、流路ソレノイド６５ｋが動作される１３ラウンド目の開始前に「液晶を見て」という音声が出力されるので、遊技者は、液晶に相当する第３図柄表示装置８１を注視する。ここで、詳細については後述するが、大当たり遊技の１２ラウンド目は、第３図柄表示装置８１では、図６０（ｂ）に示すように、女の子のキャラクタが表示されて、第３図柄表示装置８１を遊技者に見るように促す報知である「注目」の文字が表示されている。１３ラウンド目には、流路ソレノイド６５ｋが作動するので、その作動を遊技者に注視されると、実行されている大当たり種別を流路ソレノイド６５ｋの動作期間により判別されてしまう。遊技者には大当たり遊技の終了まで確変遊技状態が付与されることへの期待を持ち続けさせるために、切替部材６５ｈ（図５１（ａ）参照）の動きを遊技者が見え難くするような報知演出が実行されている。しかしながら、１２ラウンド目が終了した場合に、インターバル表示中に切替部材６５ｈを遊技者が見てしまう虞があるので、そのインターバル期間中に、音声により第３図柄表示装置８１を注視するように報知する報知演出が実行される。これにより、インターバル演出が実行された後に、表示される表示内容に遊技者の注意を惹きつけることができ、切替部材６５ｈの動作から遊技者の注意をそらすことができる。

【０４９８】

なお、本実施形態では、第３図柄表示装置８１を見せるように報知することで、切替部材６５ｈから遊技者の注意をそらすように構成したが、それに限らず、１３ラウンド開始前に、第１可変入賞装置６５に遊技者の手をかざすように報知することで、切替部材６５ｈの動きを遊技者の手によって隠れるように報知してもよい。また、第３図柄表示装置８１に限らず、装飾ランプ３４等を遊技者に見るように報知することで、遊技者の注意をそらすように構成してもよい。さらに、１２ラウンド中に、３次元コード等を表示させて、携帯電話で読み取るように促す報知をすることで、遊技者の注意をそらすように構成してもよい。本実施形態では、注意をそらす演出は、切替部材６５ｈの動作が終了するまでの最長時間（１３ラウンド開始から５秒間）が設定される。これにより、報知時間により大当たりＡであるか大当たりＢであるかが判別される不具合を抑制できる。

【０４９９】

残球タイマフラグ２０３ｎは、１のラウンドで第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１が閉鎖したことを示すフラグである。この残球タイマフラグ２０３ｎがオンに設定されていると、１のラウンドで第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１が開放状態から閉鎖状態に設定されたことを示している。この残球タイマフラグ２０３ｎがオンに設定されることで、後述する残球タイマ２０３ｏが１ずつ加算されて更新される（図７８のＳ１２６４参照）。残球タイマ２０３ｏは、開閉扉６５ｆ１が閉鎖されてからの時間を判別するためのカウンタであり、第１可変入賞装置６５内の遊技球が排出されるのに必要な時間が経過したかを判別するためのカウンタである。

【０５００】

残球タイマ２０３ｏは、予め設定されている１のラウンドが終了して第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１が閉鎖した場合に、第１可変入賞装置６５に入賞した遊技球が排出されるのに必要な時間が経過したかを判別するためのカウンタである。本実施形態では、第１可変入賞装置８１に入賞した遊技球が排出されるまでに必要な時間は２秒であり、本実施形態では、予め３秒に対応するカウンタ値が残球タイマ２０３ｏの上限値として設定されている。この残球タイマ２０３ｏの上限値（本実施形態では、３秒）となったことに

基づいて、第１可変入賞装置６５への入賞個数とその排出個数とが一致しているかの判別が実行される（図７８のＳ１２６７）。一致しない場合には、エラーコマンドが設定されて、その旨が報知される。よって、第１可変入賞装置６５内に遊技球が球詰まりしていることを早期に知らせることができる。よって、不正に第１可変入賞装置６５内に遊技球を残存させておき、１３ラウンドの開始タイミングで衝撃等を与えて、実際よりも早く切替部材６５ｈまで遊技球を到達させて、大当たりＢであっても確変スイッチ６５ｅ３に遊技球を通過させる不正を抑制できる。

【０５０１】

なお、入賞個数と排出個数が一致しない場合には、専用のフラグをオンに設定しておき、そのフラグがオンである場合には確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過しても確変設定フラグ２０３ｈをオンに設定しない構成にしてもよい。このように構成することで、不正に確変遊技状態が付与されることを抑制できる。

【０５０２】

確変有効フラグ２０３ｐは、流路ソレノイド６５ｋがオフに設定された後に、遊技球が確変スイッチ６５ｅ３に通過した場合に、その通過を有効とするか否かを判別するためのフラグである。この確変有効フラグ２０３ｐがオンに設定されている場合には、流路ソレノイド６５ｋがオンであることに基づいて、特別排出口６５ｅ２（図５１（ａ）参照）に流入した遊技球が確変スイッチ６５ｅ３を通過するのに必要な時間以下であることを示している。即ち、確変有効フラグ２０３ｐがオンである期間は、確変スイッチ６５ｅ３に遊技球が通過することが正常な期間であることを示している。

【０５０３】

確変有効タイマ２０３ｒは、上述した確変有効フラグ２０３ｐがオンに設定されてからの時間をカウントする為のカウンタである。この確変有効タイマ２０３ｒにより流路ソレノイド６５ｋがオフとなった後に、確変スイッチ６５ｅ３を正常に通過するのに必要な期間を判別（計測）することができる。本実施形態では、特別排出口６５ｅ２に入球した遊技球が確変スイッチ６５ｅ３を通過するのに要する時間は１秒である。確変有効タイマ２０３ｒの上限値は１．２秒に対応するカウンタ値に設定されており、それ以後に確変スイッチ６５ｅ３を通過しても不正と判別して通過と判別しない。

【０５０４】

これにより、切替部材６５ｈが特別排出口６５ｅ２に誘導しない状態で、不正に特別排出口６５ｅ２に入球させて確変スイッチ６５ｅ３に遊技球を通過させたり、確変スイッチ６５ｅ３の下方よりピアノ線等で遊技球を押し上げて通過させたり、電波等により磁気センサーを通過と誤検出させたりする不正による被害を抑制できる。

【０５０５】

排出個数カウンタ２０３ｓは、１のラウンドで排出確認スイッチ６５ｅ４（図５１（ａ）参照）を通過した遊技球の数をカウントするためのカウンタである。この排出個数カウンタ２０３ｓは、第１可変入賞装置６５に入賞した遊技球の数と排出個数とが判別された後に初期値である０にリセットされる（図７８のＳ１２７１）。

【０５０６】

時短中カウンタ２０３ｔは、時短遊技状態における残りの特別図柄の変動回数をカウントするためのカウンタである。この時短中カウンタ２０３ｔは、大当たり遊技終了時に確変設定フラグがオフである場合に、１００が設定される。即ち、本実施形態では、大当たり遊技後に確変遊技状態に設定されない場合には、１００回の時短遊技状態に移行する。

【０５０７】

その他メモリエリア２０３ｚは、遊技に必要なその他のデータや、カウンタ、フラグ等が設定（記憶）される。

【０５０８】

図４に戻って説明を続ける。主制御装置１１０のＭＰＵ２０１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２０４を介して入出力ポート２０５が接続されている。入出力ポート２０５には、払出制御装置１１１、音声ランプ制御装置１１３、第１図柄

表示装置３７、第２図柄表示装置８３、第２図柄保留ランプ８４、特定入賞口６５ａの開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物を駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド２０９が接続され、ＭＰＵ２０１は、入出力ポート２０５を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【０５０９】

また、入出力ポート２０５には、図示しないスイッチ群やセンサ群などからなる各種スイッチ２０８や、電源装置１１５に設けられた後述のＲＡＭ消去スイッチ回路２５３が接続され、ＭＰＵ２０１は各種スイッチ２０８から出力される信号や、ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３より出力されるＲＡＭ消去信号ＳＧ２に基づいて各種処理を実行する。

【０５１０】

払出制御装置１１１は、払出モータ２１６を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるＭＰＵ２１１は、そのＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２１３とを有している。

【０５１１】

払出制御装置１１１のＲＡＭ２１３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３と同様に、ＭＰＵ２１１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。ＲＡＭ２１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２１３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１と同様、ＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２１１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図７０参照）が即座に実行される。

【０５１２】

払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２１４を介して入出力ポート２１５が接続されている。入出力ポート２１５には、主制御装置１１０や払出モータ２１６、発射制御装置１１２などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置１１１には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置１１１に接続されるが、主制御装置１１０には接続されていない。

【０５１３】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル５１の回転操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット１１２ａを制御するものである。球発射ユニット１１２ａは、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、球の発射を停止させるための打ち止めスイッチ５１ｂがオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル５１の回動量に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル５１の操作量に応じた強さで球が発射される。

【０５１４】

音声ランプ制御装置１１３は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）２２６における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部２９～３３、表示ランプ３４など）２２７における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）や予告演出といった表示制御装置１１４で行われる第３図柄表示装置８１の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置であるＭＰＵ２２１は、そのＭＰＵ２２１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２２２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２２３とを有している。

【０５１５】

音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２２４を介して入出力ポート２２５が接続されている。入出力ポート２２５には、主制御装置１１０、表示制御装置１１４、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７、枠ボタン２２などがそれぞれ接続されている。

【０５１６】

音声ランプ制御装置１１３は、枠ボタン２２からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合は、第３図柄表示装置８１で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７を制御し、また、表示制御装置１１４へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。ここで、背面画像とは、第３図柄表示装置８１に表示させる主要な画像である第３図柄の背面側に表示される画像のことである。

【０５１７】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０からのコマンドや、音声ランプ制御装置１１３に接続された各種装置等の状況に応じてエラーを判定し、そのエラーの種別を含めてエラーコマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４では、受信したエラーコマンドによって示されるエラー種別（例えば、振動エラー）に応じたエラーメッセージ画像を第３図柄表示装置８１に遅滞無く表示させる制御が行われる。

【０５１８】

音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２には、図５４（ａ）に示すように、変動パターン選択テーブル２２２ａ、長押し演出抽選テーブル２２２ｂ、その他、遊技の制御に必要な各種データやプログラム等が記憶されている。

【０５１９】

変動パターン選択テーブル２２２ａは、図示しない変動パターン選択用のカウンタ値に各変動パターンの種別（ど外れ、リーチ外れ、リーチ各種等）の変動パターンがそれぞれ設定されている。音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドが示す変動パターン種別、当否判定結果、取得した選択用のカウンタ値に基づいて、詳細な変動パターンを選択する。これにより、変動時間や変動パターンの種別等の大まかな情報は厳守しつつ、音声ランプ制御装置１１３が多種多様の変動態様を選択することができる。よって、同じ変動表示態様等が頻繁に表示されることが防止でき、遊技者が早期に飽きてしまう不具合を抑制できる。

【０５２０】

長押し演出抽選テーブル２２２ｂは、後述する変動パターンの一つとして、枠ボタン２２を押下することにより表示態様が可変する表示態様が表示されるＳＷ変動パターンが選択された場合に、その枠ボタン２２の操作タイミング等を報知する報知態様を選択するための選択テーブルである。図５５（ｂ）は、この長押し演出抽選テーブル２２２ｂの内容を模式的に示した模式図である。この長押し演出抽選テーブル２２２ｂには、枠ボタン２２を連続して一定期間以上押下させる長押し操作に関わる操作方法の報知態様種別が長押しナビ種別として設定されている。長押しナビ種別としては、長押しナビＡ、長押しナビＢ、長押しナビＣの３種類が設定されている。

【０５２１】

ここで、図６１から図６２を参照して、各長押しナビ種別について説明する。図６１（ａ）から（ｂ）は、長押しナビＢの表示態様の一例を示した図である。ＳＷ変動パターンが選択されて、長押し演出Ｂが選択されると、図６１（ａ）に示すように「長押しで大当たりをＧＥＴしろ！！」という文字が表示されて、遊技者に長押しを実行することで、大当たりが付与されることを期待させる報知態様が報知される。

【０５２２】

その後、図６１（ａ）に示すように、第３図柄表示装置８１に「期間メーター内で長押し開始タイミングを予測しろ！！」という文字が表示され、その下方に時間と共に色が左

側より右側方向に順に可変するインジケータが表示される。遊技者は、この報知により、正しい長押し開始期間を予測してインジケータの色が全て可変するまでの任意のタイミングで枠ボタン２２の押下を開始する。枠ボタン２２の押下が開始されると、図６１（ｂ）に示すように、長押しを解除するタイミング（枠ボタン２２の押下を解除するタイミング）が報知される。具体的には、図６１（ｂ）に示すように、「カウント０で離せ！！」という文字が表示されて、その下方に左側より右側に順に色が可変するインジケータが表示される。そのインジケータの右端上部には、「３・２・１・０・離せ！！」という文字が表示されて、「０」の文字の真下までインジケータの色が可変したタイミングで枠ボタン２２の押下を解除することをナビゲーションしている。なお、ここでは、文字でカウントダウンが表示されて、「離せ！！」の文字が表示されたタイミングで枠ボタン２２の解除をさせるように構成してもよい。

【０５２３】

このように、長押しナビＢの報知態様では、長押し開始のタイミングは遊技者に予測させるようにして、長押し解除のタイミングを明確に報知するようにすることで、中難度のナビゲーションで構成している。

【０５２４】

長押し開始のタイミングが予めＳＷ変動パターンで設定されている開始タイミングと一致した場合に、当否判定結果が大当たりであると遊技者に大当たりであることの報知が実行される。これにより、遊技者は早期に大当たりであることを知ることができる。

【０５２５】

図６２（ａ）は、長押しナビＡが選択された場合に、第３図柄表示装置８１で表示される表示態様を示した図である。長押しナビＡの報知態様では、第３図柄表示装置８１に「長押しタイミングで大当たりをＧＥＴしろ！！」の文字が表示されて長押しのタイミングにより大当たりが付与されることを遊技者に期待させる報知態様が表示される。その後、図６２（ａ）に示すように、インジケータが表示されて、そのインジケータの色が可変する間の任意の期間で長押しをした後に、遊技者の任意の期間、予め設定されている長押し期間を当てるように促す「長押し期間を当てろ！！」の文字が表示される。

【０５２６】

このように、長押しナビＡでは、長押しの開始タイミングと長押しの解除タイミングとの両方を遊技者が予測せねばならない報知態様となっており、最も難易度の高いナビゲーション報知態様で構成されている。

【０５２７】

図６２（ｂ）は長押しナビＣが選択された場合に、第３図柄表示装置８１で表示される表示態様を示した図である。長押しナビＣが選択されると、図６２（ｂ）に示すように、「指定の長押し期間で大当たりをＧＥＴしろ！！」という文字が表示され、長押しを指定通りのタイミングと期間で実行するように遊技者に促す報知が実行される。その後、図６２（ｂ）に示すように、インジケータが表示されて、そのインジケータの下側に「開始」「終了」の文字が表示されて、インジケータの色が開始まで可変したタイミングで長押しを開始して、「終了」のタイミングで長押しを解除することが報知される。

【０５２８】

このように、長押しナビＣは、長押しナビ種別の中で最も難易度の低いナビゲーション内容となっており、後述するが当否判定結果が大当たりである場合にのみ、選択される報知態様となっている。

【０５２９】

図５５（ｂ）に示すように、長押し演出抽選テーブル２２２ｂでは、当否判定結果別に、それぞれの長押しナビ種別に対して後述する演出カウンタ２２３ｆの値（０～１９８の範囲）が設定されている。当否判定結果が当たりである場合には、外れである場合よりも難易度の低い長押しナビ種別が選択され易いように設定されている。これにより、表示される長押しナビ種別により大当たりへの期待感を変えるように構成できる。また、遊技者の操作方法によって大当たりが付与されるか否かが変化するように感じさせることができ

、遊技者に新鮮味のある遊技を提供できる。

【０５３０】

なお、長押しの操作が所定期間経過しても実行されない場合には、長押し演出を途中で終了して、予め定められた主図柄の変動演出に切り替えるように構成してもよい。このように構成することで、枠ボタン２２を操作しない遊技者にも遊技を楽しませることができる。

【０５３１】

図５４（ｂ）を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＡＭ２２３について説明する。図５４（ｂ）に示すように、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３には、入賞情報格納エリア２２３ａ、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂと、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃ、変動開始フラグ２２３ｄ、停止種別選択フラグ２２３ｅ、演出カウンタ２２３ｆ、長押しフラグ２２３ｇ、長押しカウンタ２２３ｈ、ＳＷ有効時間記憶エリア２２３ｉ、その他メモリエリア２２３ｚとが少なくとも設けられている。

【０５３２】

入賞情報格納エリア２２３ａは、１つの実行エリアと、４つのエリア（第１エリア～第４エリア）とを有しており、これらの各エリアには、入賞情報がそれぞれ格納される。この入賞情報格納エリア２２３ａに格納される情報により、保留球の抽選結果等が変動開始前に音声ランプ制御装置１１３により判別できる。

【０５３３】

特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと同様に、第１図柄表示装置３７（および第３図柄表示装置８１）で行われる変動演出（変動表示）であって、主制御装置１１０において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。即ち、第１特別図柄に対応する保留球の数が、主制御装置１１０より出力される保留球数コマンドに基づいて設定される。

【０５３４】

上述したように、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０に直接アクセスして、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３に格納されている特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を取得することができない。よって、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０から送信される保留球数コマンドに基づいて保留球数をカウントし、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂにて、その第１特別図柄の保留球数を管理するようになっている。

【０５３５】

具体的には、主制御装置１１０では、第１入賞口６４への入球によって変動表示の保留球数が加算された場合、又は、主制御装置１１０において特別図柄における変動表示が実行されて保留球数が減算された場合に、加算後または減算後の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す保留球数コマンドを、音声ランプ制御装置１１３へ送信する。

【０５３６】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を取得して、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（図２５のＳ１４０８参照）。このように、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドに従って、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を更新するので、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと同期させながら、その値を更新することができる。

【０５３７】

特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値は、第３図柄表示装置８１における保留球数図柄の表示に用いられる。即ち、音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドの受信に応じて、そのコマンドにより示される保留球数を特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納すると共に、格納後の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１

１４に通知するべく、表示用保留球数コマンドを表示制御装置１１４に対して送信する。
【０５３８】
表示制御装置１１４では、この表示用保留球数コマンドを受信すると、そのコマンドにより示される保留球数の値、即ち、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値分の保留球数図柄を第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に表示するように、画像の描画を制御する。上述したように、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ａと同期しながら、その値が変更される。従って、第３図柄表示装置８１に表示される保留球数図柄の数も、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ａの値に同期させながら、変化させることができる。よって、第３図柄表示装置８１には、変動表示が保留されている保留球の数を正確に表示させることができる。
【０５３９】
特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃは、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに対して、第２特別図柄に対応する保留球の数が主制御装置１１０から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。
【０５４０】
変動開始フラグ２２３ｄは、主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドを受信した場合にオンされ（図８１のＳ１６０２参照）、第３図柄表示装置８１における変動表示の設定がなされるときにオフされる（図８２のＳ１７０２参照）。変動開始フラグ２２３ｄがオンになると、受信した変動パターンコマンドから抽出された変動パターンに基づいて、表示用変動パターンコマンドが設定される。
【０５４１】
ここで設定された表示用変動パターンコマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）のコマンド出力処理（Ｓ１５０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。
【０５４２】
停止種別選択フラグ２２３ｅは、主制御装置１１０から送信される停止種別コマンドを受信した場合にオンされ（図８１のＳ１６０５参照）、第３図柄表示装置８１における停止種別の設定がなされるときにオフされる（図８２のＳ１７０６参照）。停止種別選択フラグ２２３ｅがオンになると、受信した停止種別コマンドから抽出された停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）に基づいて、停止種別がそのまま設定される。
【０５４３】
演出カウンタ２２３ｆは、予告演出や、各種抽選に使用されるカウンタである。０～１９８の範囲で繰り返し更新される。図示は省略したが、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が実行するメイン処理（図８０参照）が実行される毎に１ずつ更新される。
【０５４４】
長押しフラグ２２３ｇは、枠ボタン２２が３秒以上押下されて長押しされていることを示すフラグである。枠ボタン２２が連続して押下されている時間を後述する長押しカウンタ２２３ｈによりカウントして、そのカウント値が３秒を示すカウント値以上である場合にこの長押しフラグ２２３ｇがオンに設定される。
【０５４５】
長押しカウンタ２２３ｈは、枠ボタン２２が連続して押下されている時間をカウントするためのカウンタである。本実施形態では、枠ボタン２２を連続して３秒以上押下し続けると長押しとして、通常の短時間で枠ボタン２２を押下した状態とは異なる操作が実行されたと判別する（図８３のＳ１８１０）ように構成されている。この長押しカウンタ２２

３ｈにより長押しが実行されているか否かを判別することができる。

【０５４６】

ＳＷ有効時間記憶エリア２２３ｉは、枠ボタン２２が有効として判別される期間が記憶される記憶される記憶エリアである。本実施形態では、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が選択した変動パターンが上述したＳＷ変動パターンであった場合に、その変動パターンで設定されている枠ボタン２２がオフであると判別された場合枠ボタン２２の有効とされる（図８３のＳ１８０７：Ｎｏ）にオフに設定されている期間（時間）がＳＷ有効時間としてＳＷ有効時間記憶エリア２３ｉに設定される。ＳＷ有効時間記憶エリア２２３ｉにＳＷ有効時間が設定されると、ＳＷ有効時間の経過に基づいて１ずつ減算されて更新される（図８３のＳ１８０６参照）。

【０５４７】

ＲＡＭ２２３は、その他、主制御装置１１０より受信したコマンドを、そのコマンドに対応した処理が行われるまで一時的に記憶するコマンド記憶領域（図示せず）などを有している。なお、コマンド記憶領域はリングバッファで構成され、ＦＩＦＯ（Ｆｉｒｓｔ Ｉｎ Ｆｉｒｓｔ Ｏｕｔ）方式によってデータの読み書きが行われる。音声ランプ処理装置１１３のコマンド判定処理（図８１参照）が実行されると、コマンド記憶領域に記憶された未処理のコマンドのうち、最初に格納されたコマンドが読み出され、コマンド判定処理によって、そのコマンドが解析されて、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【０５４８】

表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３及び第３図柄表示装置８１が接続され、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動表示（変動演出）や予告演出を制御するものである。この表示制御装置１１４の詳細については、詳細について後述する。

【０５４９】

電源装置１１５は、パチンコ機１０の各部に電源を供給するための電源部２５１と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路２５２と、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）が設けられたＲＡＭ消去スイッチ回路２５３とを有している。電源部２５１は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置１１０～１１４等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部２５１は、外部より供給される交流２４ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ２０８などの各種スイッチや、ソレノイド２０９などのソレノイド、モータ等を駆動するための１２ボルトの電圧、ロジック用の５ボルトの電圧、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら１２ボルトの電圧、５ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置１１０～１１４等に対して必要な電圧を供給する。

【０５５０】

停電監視回路２５２は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１及び払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号ＳＧ１を出力するための回路である。停電監視回路２５２は、電源部２５１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し、この電圧が２２ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号ＳＧ１を主制御装置１１０及び払出制御装置１１１へ出力する。停電信号ＳＧ１の出力によって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、停電の発生を認識し、ＮＭＩ割込処理を実行する。なお、電源部２５１は、直流安定２４ボルトの電圧が２２ボルト未満になった後においても、ＮＭＩ割込処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である５ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、ＮＭＩ割込処理（図７０参照）を正常に実行し完了することができる。

【０５５１】

ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３は、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）が押下された場合に、主制御装置１１０へ、バックアップデータをクリアさせるためのＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力するための回路である。主制御装置１１０は、パチンコ機１０の電源投入

時に、ＲＡＭ消去信号ＳＧ２を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置１１１においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置１１１に対して送信する。

【０５５２】

＜第１制御例における表示制御装置の電気的構成について＞

次に、図５６～図５９を参照して、本第１制御例における表示制御装置１１４の電気的構成について説明する。図５６は、表示制御装置１１４の電気的構成を示すブロック図である。表示制御装置１１４は、ＭＰＵ２３１と、ワークＲＡＭ２３３と、キャラクタＲＯＭ２３４と、常駐用ビデオＲＡＭ２３５と、通常用ビデオＲＡＭ２３６と、画像コントローラ２３７と、入力ポート２３８と、出力ポート２３９と、バスライン２４０，２４１とを有している。

【０５５３】

入力ポート２３８の入力側には音声ランプ制御装置１１３の出力側が接続され、入力ポート２３８の出力側には、ＭＰＵ２３１、ワークＲＡＭ２３３、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７がバスライン２４０を介して接続されている。画像コントローラ２３７には、常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６が接続されると共に、バスライン２４１を介して出力ポート２３９が接続されている。また、出力ポート２３９の出力側には、第３図柄表示装置８１が接続されている。

【０５５４】

なお、パチンコ機１０は、特別図柄の大当たりとなる抽選確率や、１回の特別図柄の大当たりで払い出される賞球数が異なる別機種であっても、第３図柄表示装置８１で表示される図柄構成が全く同じ仕様の機種があるので、表示制御装置１１４は共通部品化されコスト低減が図られている。

【０５５５】

以下では、先にＭＰＵ２３１、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７、常駐用ビデオＲＡＭ２３５、通常用ビデオＲＡＭ２３６について説明し、次いで、ワークＲＡＭ２３３について説明する。

【０５５６】

まず、ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置１１３から出力された表示用変動パターンコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１の表示内容を制御するものである。ＭＰＵ２３１は、命令ポインタ２３１ａを内蔵しており、命令ポインタ２３１ａで示されるアドレスに格納された命令コードを読み出してフェッチし、その命令コードに従って各種処理を実行する。ＭＰＵ２３１には、電源投入（停電からの復電を含む。以下、同じ。）直後に、電源装置１１５からシステムリセットがかけられるようになっており、そのシステムリセットが解除されると、命令ポインタ２３１ａは、ＭＰＵ２３１のハードウェアによって自動的に「００００Ｈ」に設定される。そして、命令コードがフェッチされる度に、命令ポインタ２３１ａは、その値が１ずつ加算される。また、ＭＰＵ２３１が命令ポインタの設定命令を実行した場合は、その設定命令により指示されたポインタの値が命令ポインタ２３１ａにセットされる。

【０５５７】

なお、詳細については後述するが、本実施形態において、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムや、その制御プログラムで使用される各種の固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させるのではなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させている。

【０５５８】

詳細については後述するが、キャラクタＲＯＭ２３４は、小面積で大容量化を図ることが可能なＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されている。これにより、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる。そして、キャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラム等を記憶させておけば、制御プログラム等を記憶

する専用のプログラムＲＯＭを設ける必要がない。よって、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【０５５９】

一方で、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅くなるという問題点がある。例えば、複数のページに連続して並んだデータの読み出しを行う場合において、２ページ目以降のデータは高速読み出しが可能であるが、最初の１ページ目のデータの読み出しには、アドレスが指定されてからデータが出力されるまでに大きな時間を要する。また、連続していないデータを読み出す場合は、そのデータを読み出す度に大きな時間を要する。このように、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、その読み出しに係る速度が遅いため、ＭＰＵ２３１が直接キャラクタＲＯＭ２３４から制御プログラムを読み出して各種処理を実行するように構成すると、制御プログラムを構成する命令の読み出しに時間がかかる場合が発生し、ＭＰＵ２３１として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置１１４の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。

【０５６０】

そこで、本実施形態では、ＭＰＵ２３１のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタＲＯＭ２３４のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶されている制御プログラムを、各種データの一時記憶用に設けたワークＲＡＭ２３３に転送して格納する。そして、ＭＰＵ２３１はワークＲＡＭ２３３に格納された制御プログラムに従って、各種処理を実行する。ワークＲＡＭ２３３は、後述するようにＤＲＡＭ（Ｄｙｎａｍｉｃ　ＲＡＭ）によって構成され、高速でデータの読み書きが行われるので、ＭＰＵ２３１は遅滞なく制御プログラムを構成する命令の読み出しを行うことができる。よって、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０５６１】

キャラクタＲＯＭ２３４は、ＭＰＵ２３１において実行される制御プログラムや、第３図柄表示装置８１に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、ＭＰＵ２３１とバスライン２４０を介して接続されている。ＭＰＵ２３１は、バスライン２４０を介してシステムリセット解除後にキャラクタＲＯＭ２３４に直接アクセスし、そのキャラクタＲＯＭ２３４の後述する第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶された制御プログラムを、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａへ転送する。また、バスライン２４０には画像コントローラ２３７も接続されており、画像コントローラ２３７はキャラクタＲＯＭ２３４の後述するキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に格納された画像データを、画像コントローラ２３７に接続されている常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する。

【０５６２】

このキャラクタＲＯＭ２３４は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ、ＲＯＭコントローラ２３４ｂ、バッファＲＡＭ２３４ｃ、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄをモジュール化して構成されている。

【０５６３】

ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、キャラクタＲＯＭ２３４におけるメインの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムの大部分や第３図柄表示装置８１を駆動させるための固定値データを記憶する第２プログラム記憶エリア２３４ａ１と、第３図柄表示装置８１に表示させる画像（キャラクタ等）のデータを格納するキャラクタ記憶エリア２３４ａ２とを少なくとも有している。

【０５６４】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、小さな面積で大きな記憶容量が得られる特徴を有しており、キャラクタＲＯＭ２３４を容易に大容量化することができる。これにより、本パチンコ機において、例えば２ギガバイトの容量を持つＮＡＮＤ型フラッシュメモリ

２３４ａを用いることにより、第３図柄表示装置８１に表示させる画像として、多くの画像をキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に記憶させることができる。よって、遊技者の興趣をより高めるために、第３図柄表示装置８１に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

【０５６５】

また、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に記憶させた状態で、更に、制御プログラムや固定値データも第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させることができる。このように、制御プログラムや固定値データを、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させることなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させることができるので、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【０５６６】

ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、キャラクタＲＯＭ２３４の動作を制御するためのコントローラであり、例えば、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７から伝達されたアドレスに基づいて、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ等から該当するデータを読み出し、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１又は画像コントローラ２３７へ出力する。

【０５６７】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、その性質上、データの書き込み時にエラービット（誤ったデータが書き込まれたビット）が比較的多く発生したり、データを書き込むことができない不良データブロックが発生したりする。そこで、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出したデータに対して公知の誤り訂正を施し、また、不良データブロックを避けてＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａへのデータの読み書きが行われるように公知のデータアドレスの変換を実行する。

【０５６８】

このＲＯＭコントローラ２３４ｂにより、エラービットを含むＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出されたデータに対して誤り訂正が行われるので、キャラクタＲＯＭ２３４としてＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いたとしても、誤ったデータに基づいてＭＰＵ２３１が処理を行ったり、画像コントローラ２３７が各種画像を生成したりすることを抑制することができる。

【０５６９】

また、ＲＯＭコントローラ２３４ｂによってＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの不良データブロックが解析され、その不良データブロックへのアクセスが回避されるので、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７は、個々のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで異なる不良データブロックのアドレス位置を考慮することなく、キャラクタＲＯＭ２３４へのアクセスを容易に行うことができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、キャラクタＲＯＭ２３４へのアクセス制御が複雑化することを抑制することができる。

【０５７０】

バッファＲＡＭ２３４ｃは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出したデータを一時的に記憶するバッファとして用いられるメモリである。ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７からバスライン２４０を介してキャラクタＲＯＭ２３４に割り振られたアドレスが指定されると、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、その指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分（例えば、２キロバイト）のデータがバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされているか否かを判断する。そして、セットされていなければ、その指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分（例えば、２キロバイト）のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ（またはＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄ）より読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃに一旦セットする。そして、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、公知

の誤り訂正処理を施した上で、指定されたアドレスに対応するデータを、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７に出力する。

【０５７１】

このバッファＲＡＭ２３４ｃは、２バンクで構成されており、１バンク当たりＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分のデータがセットできるようになっている。これにより、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、例えば、一方のバンクにデータをセットした状態のまま他方のバンクを使用して、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａのデータを外部に出力したり、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７より指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから一方のバンクに転送してセットする処理と、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７によって指定されたアドレスに対応するデータを他方のバンクから読み出してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７に対して出力する処理とを、並列して処理したりすることができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４の読み出しにおける応答性を向上させることができる。

【０５７２】

ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄは、キャラクタＲＯＭ２３４におけるサブの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを補完することを目的にそのＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａよりも極めて小容量（例えば、２キロバイト）に構成されている。このＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄには、キャラクタＲＯＭ２３４に記憶される制御プログラムのうち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されていないプログラム、具体的には、ＭＰＵ２３１においてシステムリセット解除後に最初に実行されるブートプログラムの一部を格納する第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１が少なくとも設けられている。

【０５７３】

ブートプログラムは、第３図柄表示装置８１に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置１１４を起動するための制御プログラムであり、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１が先ずこのブートプログラムを実行する。これにより、表示制御装置１１４において各種制御が実行可能に状態とすることができる。第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１は、このブートプログラムのうち、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分（即ち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分）の容量の範囲で、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令（例えば、１ページの容量が２キロバイトであれば、１０２４ワード（１ワード＝２バイト）分の命令）を格納する。なお、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に格納されるブートプログラムの命令数は、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分の容量以下に収まっていればよく、表示制御装置１１４の仕様に合わせて適宜設定されるものであってもよい。

【０５７４】

ＭＰＵ２３１は、システムリセットが解除されると、ハードウェアによって命令ポインタ２３１ａの値を「０００００Ｈ」に設定すると共に、バスライン２４０に対して命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレス「０００００Ｈ」を指定するように構成されている。一方、キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０にアドレス「０００００Ｈ」が指定されたことを検知すると、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力する。

【０５７５】

ＭＰＵ２３１は、キャラクタＲＯＭ２３４から受け取った命令コードをフェッチすると、そのフェッチした命令コードに従って各種処理を実行するとともに、命令ポインタ２３１ａを１だけ加算し、命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレスをバスライン２４０に対して指定する。そして、キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０によって指定されたアドレスがＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに記憶されたプログラムを指し示すアドレスである間、先にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄからバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされたプログラムの中から、対応するアドレスの命令コードをバッファＲ

ＡＭ２３４ｃより読み出して、ＭＰＵ２３１に対して出力する。
【０５７６】
ここで、本実施形態において、制御プログラムを全てＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに格納するのではなく、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納するのは、次の理由による。即ち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、上述したように、最初の１ページ目のデータの読み出しにおいて、アドレスを指定してからデータが出力されるまでに大きな時間を要する、というＮＡＮＤ型フラッシュメモリ特有の問題がある。
【０５７７】
このようなＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに対して制御プログラムを全て格納すると、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１が最初に実行すべき命令コードをフェッチするためにＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定された場合、キャラクタＲＯＭ２３４はアドレス「００００Ｈ」に対応するデータ（命令コード）を含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃにセットしなければならい。そして、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの性質上、その読み出しからバッファＲＡＭ２３４ｃへのセットに多大な時間を要することになるので、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してからアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費する。よって、ＭＰＵ２３１の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。
【０５７８】
これに対し、ＮＯＲ型ＲＯＭは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるので、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納することによって、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定されると、キャラクタＲＯＭ２３４は即座にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力することができる。よって、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してから短い時間でアドレス「０００Ｈ」に対応する命令コードを受け取ることができ、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラムを格納しても、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御を即座に開始することができる。
【０５７９】
さて、ブートプログラムは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム、即ち、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムを除く制御プログラムや、その制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を、所定量（例えば、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分の容量）ずつワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａやデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送するようにプログラミングされている。そして、ＭＰＵ２３１は、まず、システムリセット解除後に第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１から読み出したブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムがセットされているバッファＲＡＭ２３４ｃのバンクとは異なるバンクを使用しながら、所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、格納する。
【０５８０】
ここで、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、

上述したように、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分に相当する容量で構成されているので、内部バスのアドレスが「０００００Ｈ」に指定されたことを受けて第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムがバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされる場合、そのブートプログラムはバッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにのみセットされる。よって、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムをプログラム格納エリア２３３ａに転送する場合は、バッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにセットされた第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムを残したまま、他方のバンクを使用してその転送処理を実行することができる。従って、その転送処理後に、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムを再度バッファＲＡＭ２３４ｃにセットし直すといった処理が不要であるので、ブート処理に係る時間を短くすることができる。

【０５８１】

第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送すると、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａ内の第１の所定番地に設定するようにプログラミングされている。これにより、システムリセット解除後、ＭＰＵ２３１によって第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムが所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送されると、命令ポインタ２３１ａがプログラム格納エリア２３３ａの第１の所定番地に設定される。

【０５８２】

よって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうち所定量のプログラムがプログラム格納エリア２３３ａに格納されると、ＭＰＵ２３１は、そのプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを読み出して、各種処理を実行することができる。即ち、ＭＰＵ２３１は、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１を有するＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア２３３ａを有するワークＲＡＭ２３３に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行することになる。後述するように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶させた場合であっても、ＭＰＵ２３１は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

【０５８３】

ここで、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムには、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれている。一方、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに所定量だけ第２プログラム記憶エリア２３４ａ１から転送される制御プログラムの中に、その残りのブートプログラムが含まれるようにプログラミングされていると共に、プログラム格納エリア２３３ａに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを第１の所定番地として命令ポインタ２３１ａを設定するようにプログラミングされている。

【０５８４】

これにより、ＭＰＵ２３１は、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムによって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送した後、その転送した制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムを実行する。

【０５８５】

この残りのブートプログラムでは、プログラム格納エリア２３３ａに転送されていない残りの制御プログラムやその制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を全て第２プログラム記憶エリア２３４ａ１から所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３

３ｂに転送する処理を実行する。また、ブートプログラムの最後で、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａ内の第２の所定番地に設定する。具体的には、この第２の所定番地として、プログラム格納エリア２３３ａに格納された、ブートプログラムによるブート処理（図８４のＳ２００１参照）の終了後に実行される初期化処理（図８４のＳ２００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

【０５８６】

ＭＰＵ２３１は、この残りのブートプログラムを実行することによって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムや固定値データが全てプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送される。そして、ブートプログラムがＭＰＵ２３１により最後まで実行されると、命令ポインタ２３１ａが第２の所定番地に設定され、以後、ＭＰＵ２３１は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを参照することなく、プログラム格納エリア２３３ａに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【０５８７】

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムをワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに転送することで、ＭＰＵ２３１は、読み出し速度が高速なＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭから制御プログラムを読み出して各種制御を行うことができる。従って、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０５８８】

また、上述したように、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させても、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４は、極めて小容量のＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄを追加するだけで、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタＲＯＭ２３４のコスト増加を抑制することができる。

【０５８９】

画像コントローラ２３７は、画像を描画し、その描画した画像を所定のタイミングで第３図柄表示装置８１に表示させるデジタル信号プロセッサ（ＤＳＰ）である。画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１から送信される後述の描画リスト（図５９参照）に基づき１フレーム分の画像を描画して、後述する第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれか一方のフレームバッファに描画した画像を展開すると共に、他方のフレームバッファにおいて先に展開された１フレーム分の画像情報を第３図柄表示装置８１へ出力することによって、第３図柄表示装置８１に画像を表示させる。画像コントローラ２３７は、この１フレーム分の画像の描画処理と１フレーム分の画像の表示処理とを、第３図柄表示装置８１における１フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、２０ミリ秒）の中で並列処理する。

【０５９０】

画像コントローラ２３７は、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に、ＭＰＵ２３１に対して垂直同期割込信号（以下、「Ｖ割込信号」と称す）を送信する。ＭＰＵ２３１は、このＶ割込信号を検出する度に、Ｖ割込処理（図８６（ｂ）参照）を実行し、画像コントローラ２３７に対して、次の１フレーム分の画像の描画を指示する。この指示により、画像コントローラ２３７は、次の１フレーム分の画像の描画処理を実行すると共に、先に描画によって展開された画像を第３図柄表示装置８１に表示させる処理を実行する。

【０５９１】
このように、ＭＰＵ２３１は、画像コントローラ２３７からのＶ割込信号に伴ってＶ割込処理を実行し、画像コントローラ２３７に対して描画指示を行うので、画像コントローラ２３７は、画像の描画処理および表示処理間隔（２０ミリ秒）毎に、画像の描画指示をＭＰＵ２３１より受け取ることができる。よって、画像コントローラ２３７では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。
【０５９２】
画像コントローラ２３７は、また、ＭＰＵ２３１からの転送指示や、描画リストに含まれる転送データ情報に基づいて、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送する処理も実行する。
【０５９３】
尚、画像の描画は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５および通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データを用いて行われる。即ち、描画の際に必要となる画像データは、その描画が行われる前に、ＭＰＵ２３１からの指示に基づき、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送される。
【０５９４】
ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、ＲＯＭの大容量化を容易にする一方、読み出し速度がその他のＲＯＭ（マスクＲＯＭやＥＥＰＲＯＭなど）と比して遅い。これに対し、表示制御装置１１４では、ＭＰＵ２３１が、キャラクタＲＯＭ２３４に格納されている画像データのうち一部の画像データを電源投入後に常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送するように、画像コントローラ２３７に対して指示するよう構成されている。そして、後述するように、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納された画像データは、上書きされることなく常駐されるように制御される。
【０５９５】
これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データの転送が終了した後は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ２３７にて画像の描画処理を行うことができる。よって、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。
【０５９６】
特に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５には、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置１１０または表示制御装置１１４によって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、第３図柄表示装置８１に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。
【０５９７】
また、表示制御装置１１４は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データを用いて画像の描画を行う場合は、その描画が行われる前に、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して描画に必要な画像データを転送するように、ＭＰＵ２３１が画像コントローラ２３７に対して指示するよう構成されている。後述するように、通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送された画像データは、画像の描画に用いられた後、上書きによって削除される可能性はあるものの、画像描画時には、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がなく、その読み出しにかかる時間を省略できるので、画像の描画を即座

に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。
【０５９８】
また、通常用ビデオＲＡＭ２３６にも画像データを格納することによって、全ての画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐させておく必要がないため、大容量の常駐用ビデオＲＡＭ２３５を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。
【０５９９】
画像コントローラ２３７は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ブロック分の容量である１３２キロバイトのＳＲＡＭによって構成されたバッファＲＡＭ２３７ａを有している。
【０６００】
ＭＰＵ２３１が、転送指示や描画リストの転送データ情報によって画像コントローラ２３７に対して行う画像データの転送指示には、転送すべき画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、転送先の情報（常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６のいずれに転送するかを示す情報）、及び転送先（常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスが含まれる。なお、格納元最終アドレスに代えて、転送すべき画像データのデータサイズを含めてもよい。
【０６０１】
画像コントローラ２３７は、この転送指示の各種情報に従って、キャラクタＲＯＭ２３４の所定アドレスから１ブロック分のデータを読み出して一旦バッファＲＡＭ２３７ａに格納し、常駐用ビデオＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６の未使用時に、バッファＲＡＭ２３７ａに格納された画像データを常駐ＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送する。そして、転送指示により示された格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスに格納された画像データが全て転送されるまで、その処理を繰り返し実行する。
【０６０２】
これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から時間をかけて読み出された画像データを一旦そのバッファＲＡＭ２３７ａに格納し、その後、その画像データをバッファＲＡＭ２３７ａから常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６へ短時間で転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４から画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送される間に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６が、その画像データの転送で長時間占有されるのを防止することができる。従って、画像データの転送により常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオＲＡＭ２３５，２３６が使用できず、結果として必要な時間までに画像の描画や、第３図柄表示装置８１への表示が間に合わないことを防止することができる。
【０６０３】
また、バッファＲＡＭ２３４ｃから常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データへの転送は、画像コントローラ２３７によって行われるので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６が画像の描画処理や第３図柄表示装置８１への表示処理に未使用である期間を容易に判定することができ、処理の単純化を図ることができる。
【０６０４】
常駐用ビデオＲＡＭ２３５は、キャラクタＲＯＭ２３４より転送された画像データが、電源投入中、上書きされることがなく保持され続けるように用いられ、電源投入時主画像エリア２３５ａ、背面画像エリア２３５ｃ、キャラクタ図柄エリア２３５ｅ、エラーメッセージ画像エリア２３５ｆが設けられているほか、電源投入時変動画像エリア２３５ｂ、第３図柄エリア２３５ｄが少なくとも設けられている。
【０６０５】

電源投入時主画像エリア２３５ａは、電源が投入されてから常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが格納されるまでの間に第３図柄表示装置８１に表示する電源投入時主画像に対応するデータを格納する領域である。また、電源投入時変動画像エリア２３５ｂは、第３図柄表示装置８１に電源投入時主画像が表示されている間に遊技者によって遊技が開始され、第１入賞口６４への入球が検出された場合に、主制御装置１１０において行われた抽選結果を変動演出によって表示する電源投入時変動画像に対応する画像データを格納する領域である。

【０６０６】

ＭＰＵ２３１は、電源部２５１から電源供給が開始されたときに、キャラクタＲＯＭ２３４から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを電源投入時主画像エリア２３５ａへ転送するように、画像コントローラ２３７へ転送指示を送信する（図８４のＳ２００３，Ｓ２００４参照）。

【０６０７】

電源投入時変動画像について説明する。表示制御装置１１４は、電源投入直後に、キャラクタＲＯＭ２３４から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを、電源投入時主画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動画像エリア２３５ｂへ転送すると、続いて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納すべき残りの画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送する。この残りの画像データの転送が行われている間、表示制御装置１１４は、先に電源投入時主画像エリア２３５ａに格納された画像データを用いて、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させる（第３図柄表示装置８１に「○」と「×」の表示）。

【０６０８】

このとき、変動開始の指示コマンドである主制御装置１１０からの変動パターンコマンドに基づき音声ランプ制御装置１１３から送信される表示用変動パターンコマンドを受信すると、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像の表示画面上に、画面に向かって右下の位置に「○」図柄の電源投入時変動画像と、「○」図柄と同位置に「×」図柄の電源投入時変動画像とを、変動期間中、交互に繰り返して表示する。そして、主制御装置１１０からの変動パターンコマンドや停止種別コマンドに基づき音声ランプ制御装置１１３から送信される表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドから、主制御装置１１０にて行われた抽選の結果を判断し、「特別図柄の大当たり」である場合は画像を変動演出の停止後に一定期間表示させ、「特別図柄の外れ」である場合は、画像を変動演出の停止後に一定期間表示させる。

【０６０９】

ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送されるまで、画像コントローラ２３７に対し、電源投入時主画像エリア２３５ａに格納された画像データを用いて電源投入時主画像の描画を行うよう指示する。これにより、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第３図柄表示装置８１に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送することができる。また、遊技者等は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間、何らかの処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データが、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、常駐用ビデオＲＡＭ２３５への画像データの転送が完了するまで待機することができる。

【０６１０】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第３図柄表示装置８１に表示されることによって、第３図柄表示装置８１が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、更に、キャラクタＲ

ＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【０６１１】

また、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に遊技者が遊技を開始し、第１入口球６４に入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア２３５ｂに常駐された電源投入時変動画像に対応する画像データを用いて電源投入時変動画像が描画され、画像が交互に第３図柄表示装置８１に表示されるように、ＭＰＵ２３１から画像コントローラ２３７に対して指示される。これにより、電源投入時変動画像を用いて簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【０６１２】

また、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示される段階で、すでに電源投入時変動演出画像に対応する画像データが電源投入時変動画像エリア２３５ｂに常駐されているので、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に第１入口球６４に入球が検出された場合は、対応する変動演出を第３図柄表示装置８１に即座に表示させることができる。

【０６１３】

図５６に戻って、説明を続ける。第３図柄エリア２３５ｄは、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出において使用される第３図柄を常駐するためのエリアである。即ち、第３図柄エリア２３５ｄには、第３図柄である「０」から「９」の数字を付した上述の１０種類の主図柄に対応する画像データが常駐される。これにより、第３図柄表示装置８１にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタＲＯＭ２３４から画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、第３図柄表示装置８１において素早く変動演出を開始することができる。よって、第１入賞口６４への入球が発生してから、第１図柄表示装置３７では変動演出が開始されているにも関わらず、第３図柄表示装置８１において変動演出が即座に開始されないような状態が発生するのを抑制することができる。

【０６１４】

キャラクタ図柄エリア２３５ｅは、第３図柄表示装置８１に表示される各種演出で使用されるキャラクタ図柄に対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機１０では、「少年」をはじめとする様々なキャラクタが各種演出にあわせて表示されるようになっており、これらに対応するデータがキャラクタ図柄エリア２３５ｅに常駐されることにより、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容に基づいてキャラクタ図柄を変更する場合、キャラクタＲＯＭ２３４から対応の画像データを新たに読み出すのではなく、常駐用ビデオＲＡＭ２３５のキャラクタ図柄エリア２３５ｅに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ２３７にて所定の画像を描画できるようになっている。これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から対応の画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、キャラクタ図柄を即座に変更することができる。

【０６１５】

エラーメッセージ画象エリア２３５ｆは、パチンコ機１０内にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージに対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機１０では、例えば、遊技盤１３の裏面に取り付けられた振動センサ（図示せず）の出力から、音声ランプ制御装置１１３によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置１１３は振動エラーの発生をエラーコマンドによって表示制御装置１１４に通知する。また、音声ランプ制御装置１１３により、その他のエラーの発生が検出された場合にも、音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドによって、そのエラーの発生をそのエラー種別と共に表示制御装置１１４へ通知する。表示制御装置１１４では、エラーコマンドを受信すると

、その受信したエラーに対応するエラーメッセージを第３図柄表示装置８１に表示させるように構成されている。

【０６１６】

ここで、エラーメッセージは、遊技者の不正防止やエラーに対する遊技者の保護の観点から、エラーの発生とほぼ同時に表示されることが求められる。本パチンコ機１０では、エラーメッセージ画像エリア２３５ｆに、各種エラーメッセージに対応する画像データが予め常駐されているので、表示制御装置１１４は、受信したエラーコマンドに基づいて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエラーメッセージ画象エリア２３５ｆに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ２３７にて各エラーメッセージ画像を即座に描画できるようになっている。これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から逐次エラーメッセージに対応する画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、エラーコマンドを受信してから対応するエラーメッセージを即座に表示させることができる。

【０６１７】

通常用ビデオＲＡＭ２３６は、データが随時上書きされ更新されるように用いられるもので、画像格納エリア２３６ａ、第１フレームバッファ２３６ｂ、第２フレームバッファ２３６ｃが少なくとも設けられている。

【０６１８】

画像格納エリア２３６ａは、第３図柄表示装置８１に表示させる画像の描画に必要な画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを格納するためのエリアである。画像格納エリア２３６ａは、複数のサブエリアに分割されており、各サブエリア毎に、そのサブエリアに格納される画像データの種別が予め定められている。

【０６１９】

ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データのうち、その後の画像の描画で必要となる画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリアのうち、その画像データの種別を格納すべき所定のサブエリアに転送するように、画像コントローラ２３７に対して指示をする。これにより画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１により指示された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、バッファＲＡＭ２３７ａを介して、画像格納エリア２３６ａの指定された所定のサブエリアにその読み出した画像データを転送する。

【０６２０】

尚、画像データの転送指示は、ＭＰＵ２３１が画像コントローラ２３７に対して画像の描画を指示する後述の描画リストの中に、転送データ情報を含めることによって行われる。これにより、ＭＰＵ２３１は、画像の描画指示と、画像データの転送指示とを、描画リストを画像コントローラ２３７に送信するだけで行うことができるので、処理負荷を低減することができる。

【０６２１】

第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃは、第３図柄表示装置８１に表示すべき画像を展開するためのバッファである。画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１からの指示に従って描画した１フレーム分の画像を、第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれか一方のフレームバッファに書き込むことによって、そのフレームバッファに１フレーム分の画像を展開すると共に、その一方のフレームバッファに画像を展開している間、他方のフレームバッファから先に展開された１フレーム分の画像情報を読み出し、駆動信号と共に第３図柄表示装置８１に対してその画像情報を送信することによって、第３図柄表示装置８１に、その１フレーム分の画像を表示させる処理を実行する。

【０６２２】

このように、フレームバッファとして、第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃの２つを設けることによって、画像コントローラ２３７は、一方の

フレームバッファに描画した１フレーム分の画像を展開しながら、同時に、他方のフレームバッファから先に展開された１フレーム分の画像を読み出して、第３図柄表示装置８１にその読み出した１フレーム分の画像を表示させることができる。

【０６２３】

そして、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、第３図柄表示装置８１に画像を表示させるために１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとは、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に、ＭＰＵ２３１によって、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかが交互に入れ替えて指定される。

【０６２４】

即ち、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。これにより、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【０６２５】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。これにより、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【０６２６】

ワークＲＡＭ２３３は、キャラクタＲＯＭ２３４に記憶された制御プログラムや固定値データを格納したり、ＭＰＵ２３１による各種制御プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、ＤＲＡＭによって構成される。このワークＲＡＭ２３３は、プログラム格納エリア２３３ａ、データテーブル格納エリア２３３ｂ、簡易画像表示フラグ２３３ｃ、表示データテーブルバッファ２３３ｄ、転送データテーブルバッファ２３３ｅ、ポインタ２３３ｆ、描画リストエリア２３３ｇ、計時カウンタ２３３ｈ、格納画像データ判別フラグ２３３ｊ、描画対象バッファフラグ２３３ｋを少なくとも有している。

【０６２７】

プログラム格納エリア２３３ａは、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムを格納するためのエリアである。ＭＰＵ２３１は、システムリセットが解除されると、キャラクタＲＯＭ２３４から制御プログラムを読み出してワークＲＡＭ２３３へ転送し、このプログラム格納エリア２３３ａに格納する。そして、全ての制御プログラムをプログラム格納エリア２３３ａに格納すると、以後、ＭＰＵ２３１はプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを用いて各種制御を実行する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させ

た演出を容易に実行することができる。

【０６２８】

データテーブル格納エリア２３３ｂは、主制御装置１１０からのコマンドに基づき表示させる一の演出に対し、時間経過に伴い第３図柄表示装置８１に表示すべき表示内容を記載した表示データテーブルと、表示データテーブルにより表示される一の演出において使用される画像データのうち常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データの転送データ情報ならびに転送タイミングを規定した転送データテーブルとが格納される領域である。

【０６２９】

これらのデータテーブルは、通常、キャラクタＲＯＭ２３４のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに設けられた第２プログラム記憶エリア４３４に固定値データの一種として記憶されており、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって実行されるブートプログラムに従って、これらのデータテーブルがキャラクタＲＯＭ２３４からワークＲＡＭ２３３へ転送され、このデータテーブル格納エリア２３３ｂに格納される。そして、全てのデータテーブルがデータテーブル格納エリア２３３ｂに格納されると、以後、ＭＰＵ２３１は、データテーブル格納エリア２３３ｂに格納されたデータテーブルを用いて第３図柄表示装置８１の表示を制御する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、各種データテーブルを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０６３０】

ここで、各種データテーブルの詳細について説明する。まず、表示データテーブルは、主制御装置１１０からのコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１に表示される各演出の演出態様毎に１つずつ用意されるもので、例えば、変動演出、ラウンド演出、エンディング演出、デモ演出に対応する表示データテーブルが用意されている。

【０６３１】

変動演出は、音声ランプ制御装置１１３からの表示用変動パターンコマンドを受信した場合に、第３図柄表示装置８１おいて開始される演出である。尚、表示用変動パターンコマンドが受信される場合には、変動演出の停止種別を示す表示用停止種別コマンドも受信される。例えば、変動演出が開始された場合に、その変動演出の停止種別が外れであれば、外れを示す停止図柄が最終的に停止表示される一方、その変動演出の停止種別が大当たりＡ、大当たりＢのいずれかであれば、それぞれの大当たり示す停止図柄が最終的に停止表示される。遊技者は、この変動演出における停止図柄を視認することで大当たり種別を認識でき、大当たり種別に応じて付与される遊技価値を容易に判断することができる。

【０６３２】

エンディング演出において普通図柄の時短期間を報知することによって、遊技者は、普通図柄の時短期間を容易に認識することができる。この普通図柄の時短期間が長ければ長い程、球が第２入球口６７を通過する機会が多くなるので、普通図柄の抽選が行われる機会が多くなり、普通図柄の当たりになる機会も多くなる。よって、普通図柄の大当たりとなって電動役物が開放される機会も多くなるので、球が第２入賞口６４０へ入球し易くなり、特別図柄の抽選が行われ易くなる。従って、表示される普通図柄の時短期間が長いほど、特別図柄の大当たりになるという期待感を強く、遊技者に対して持たせることができるので、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができる。故に、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０６３３】

また、第１入賞口６４は、球が入球すると５個の球が賞球として払い出される入賞口であるので、普通図柄の大当たりとなって電動役物が開放され、球が第２入賞口６４０へ入り易くなると賞球が多くなる。これにより、パチンコ機１０は、遊技を行っても、持ち玉

が減りにくい状態、又は、持ち玉が減らない状態になるので、遊技者は、持ち玉が減りにくい状態、又は、持ち玉が減らない状態で特別図柄の大当たりを得られるという期間感を得ることができる。従って、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができるので、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０６３４】

また、エンディング演出において、保留されている特別図柄の抽選のうち何れかの抽選結果が特別図柄の大当たりになることを報知することによって、遊技者は、保留されている特別図柄の抽選において特別図柄の大当たりになることを認識できるので、確実に特別図柄の大当たりになるという期待感を、遊技者に対して持たせることができる。よって、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができるので、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０６３５】

尚、デモ演出は、上述したように、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第３図柄表示装置８１に表示される演出であり、「０」から「９」の数字が付されていない主図柄からなる第３図柄が停止表示されると共に、背面画像のみが変化する。第３図柄表示装置８１にデモ演出が表示されていれば、遊技者やホール関係者が、当該パチンコ機１０において遊技が行われていないことを認識することができる。

【０６３６】

データテーブル格納エリア２３３ｂには、ラウンド演出、エンディング演出およびデモ演出に対応する表示データテーブルをそれぞれ１つずつ格納する。また、変動演出用の表示データテーブルである変動表示データテーブルは、設定される変動演出パターンが３２パターンあれば、１変動演出パターンに１テーブル、合計で３２テーブルが用意される。

【０６３７】

ここで、図５７を参照して、表示データテーブルの詳細について説明する。図５７は、表示データテーブルのうち、変動表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。表示データテーブルは、第３図柄表示装置８１において１フレーム分の画像が表示される時間（本実施形態では、２０ミリ秒）を１単位として表したアドレスに対応させて、その時間に表示すべき１フレーム分の画像の内容（描画内容）を詳細に規定したものである。

【０６３８】

描画内容には、１フレーム分の画像を構成する表示物であるスプライト毎に、そのスプライトの種別を規定すると共に、そのスプライトの種別に応じて、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報といった、スプライトを第３図柄表示装置８１に描画させるための描画情報が規定されている。

【０６３９】

スプライトの種別は、表示すべきスプライトを特定するための情報である。表示位置座標は、そのスプライトを表示すべき第３図柄表示装置８１上の座標を特定するための情報である。拡大率は、そのスプライトに対して予め設定された標準的な表示サイズに対する拡大率を指定するための情報で、その拡大率に従って表示されるスプライトの大きさが特定される。尚、拡大率が１００％より大きい場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも拡大されて表示され、拡大率が１００％未満の場合は、そのスプライトが標準的な大きさもよりも縮小されて表示される。

【０６４０】

回転角度は、スプライトを回転させて表示させる場合の回転角度を特定するための情報である。半透明値は、スプライト全体の透明度を特定するためのものであり、半透明値が高いほど、スプライトの背面側に表示される画像が透けて見えるように画像が表示される。αブレンディング情報は、他のスプライトとの重ね合わせ処理を行う場合に用いられる既知のαブレンディング係数を特定するための情報である。色情報は、表示すべきスプライトの色調を指定するための情報である。そして、フィルタ指定情報は、指定されたスプ

ライトを描画する場合に、そのスプライトに対して施すべき画像フィルタを指定するための情報である。

【０６４１】

変動表示データテーブルでは、各アドレスに対応して規定される１フレーム分の描画内容として、１つの背面画像、９個の第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、その画像において光の差し込みなどを表現するエフェクト、少年画像や文字などの各種演出に用いられるキャラクタといった各スプライトに対する描画情報が、アドレス毎に規定されている。尚、エフェクトやキャラクタに関する情報は、そのフレームに表示すべき内容に合わせて、１つ又は複数規定される。

【０６４２】

ここで、背面画像は、表示位置は第３図柄表示装置８１の画面全体に固定され、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報は、時間経過に対して一定とされるので、変動表示データテーブルでは、背面画像の種別を特定するための情報である背面種別のみが規定されている。この背面種別は、遊技者によって選択されているステージ（「街中ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」のいずれか）に対応する背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させるか、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させるかを特定する情報が記載されている。また、背面種別は、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることを特定する場合、どの背面画像を表示させるかを特定する情報も合わせて記載されている。

【０６４３】

ＭＰＵ２３１は、この背面種別によって、背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させることが特定される場合は、背面Ａ～Ｃのうち遊技者によって指定されたステージに対応する背面画像を描画対象として特定し、また、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定する。一方、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることが特定される場合は、背面種別から表示させるべき背面画像を特定する。

【０６４４】

尚、本実施形態では、表示データテーブルにおいて、背面画像の描画内容として背面種別のみを規定する場合について説明するが、これに代えて、背面種別と、その背面種別に対応する背面画像のどの範囲を表示すべきかを示す位置情報とを規定するようにしてもよい。この位置情報は、例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、位置情報により示される初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間に基づいて特定する。

【０６４５】

また、位置情報は、この表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、表示用データベースに基づき画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始された段階で表示されていた背面画像の位置と、位置情報により示される該画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間とに基づいて特定する。

【０６４６】

更に、位置情報は、背面種別に応じて、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報および表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報のいずれかを示すものであってもよいし、背面種別および位置情報とともに、その位置情報の種別情報（例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であるか、表示用データベースに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であるかを示す情報）を、背面画像の描画内容として規定してもよい。その他、位置情報は、経過時間を示す情報ではなく、表示すべき背面画像の範囲が格納されたアドレスを示す情報であってもよい。

【０６４７】
第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）は、表示すべき第３図柄を特定するための図柄種別情報として、図柄種別オフセット情報が記載されている。このオフセット情報は、各第３図柄に付された数字の差分を表す情報である。第３図柄の種別を直接特定するのではなく、オフセット情報を特定するのは、変動演出における第３図柄の表示は、１つ前に行われた変動演出の停止図柄および今回行われる変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動が開始されてから所定時間経過するまでの図柄オフセット情報では、１つ前に行われた変動演出の停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、１つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。
【０６４８】
一方、変動が開始されてから所定時間経過後は、音声ランプ制御装置１１３を介して主制御装置１１０より受信した停止種別コマンド（表示用停止種別コマンド）に応じて設定される停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、変動演出を、主制御装置１１０より指定された停止種別に応じた停止図柄で停止させることができる。
【０６４９】
なお、各第３図柄には固有の数字が付されているので、１つ前の変動演出における変動図柄や、主制御装置１１０より指定された停止種別に応じた停止図柄を、その第３図柄に付された数字で管理し、また、オフセット情報を、各第３図柄に付された数字の差分で表すことにより、そのオフセット情報から容易に表示すべき第３図柄を特定することができる。
【０６５０】
また、図柄オフセット情報において、１つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えられる所定時間は、第３図柄が高速に変動表示されている時間となるように設定されている。第３図柄が高速に変動表示されている間は、その第３図柄が遊技者に視認不能な状態であるので、その間に、図柄オフセット情報を１つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えることによって、第３図柄の数字の連続性が途切れても、その数字の連続性の途切れを遊技者に認識させないようにすることができる。
【０６５１】
表示データテーブルの先頭アドレスである「０００００Ｈ」には、データテーブルの開始を示す「Ｓｔａｒｔ」情報が記載され、表示データテーブルの最終アドレス（図５７の例では、「０２Ｆ０Ｈ」）には、データテーブルの終了を示す「Ｅｎｄ」情報が記載されている。そして、「Ｓｔａｒｔ」情報が記載されたアドレス「００００Ｈ」と「Ｅｎｄ」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その表示データテーブルで規定すべき演出態様に対応させた描画内容が記載されている。
【０６５２】
ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定し、その選定した表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納すると共に、ポインタ２３３ｆを初期化する。そして、１フレーム分の描画処理が完了する度にポインタ２３３ｆを１加算し、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容に基づき、次に描画すべき画像内容を特定して後述する描画リスト（図５９参照）を作成する。この描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、その画像の描画指示を行う。これにより、ポインタ２３３ｆの更新に従って、表示データテーブルで規定された順に描画内容が特定されるので、その表示データテーブルで規定された通りの画像が第３図柄表示装置８１に表示される。
【０６５３】

このように、本パチンコ機１０では、表示制御装置１１４において、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、ＭＰＵ２３１により実行すべきプログラムを変更するのではなく、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出画像を変更することができる。

【０６５４】

ここで、従来のパチンコ機のように、第３図柄表示装置８１に表示させる演出画像を変更する度にＭＰＵ２３１で実行されるプログラムを起動するように構成した場合、演出画像の多種多様化に伴って複雑かつ膨大化するプログラムの起動や実行の処理に多大な負荷がかかるため、表示制御装置１１４における処理能力が制限となって、制御可能な演出画像の多様化に限界が生じてしまうおそれがあった。これに対し、本パチンコ機１０では、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出画像を変更することができるので、表示制御装置１１４の処理能力に関係なく、多種態様な演出画像を第３図柄表示８１に表示させることができる。

【０６５５】

また、このように各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、１フレームずつ描画リストを作成することができるのは、パチンコ機１０では、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づいて、予め第３図柄表示装置８１に表示させる演出が決定されるためである。これに対し、パチンコ機といった遊技機を除くゲーム機などでは、ユーザの操作に基づいてその場その場で表示内容が変わるため、表示内容を予測することができず、よって、上述したような各演出態様に対応する表示データテーブルを持たせることはできない。このように、各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、１フレームずつ描画リストを作成する構成は、パチンコ機１０が、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づき予め第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様を決定する構成であることに基づいて初めて実現できるものである。

【０６５６】

次いで、図５８を参照して、転送データテーブルの詳細について説明する。図５８は、転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。転送データテーブルは、各演出毎に用意された表示データテーブルに対応して用意されるもので、上述したように、表示データテーブルで規定されている演出において使用されるスプライトの画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに転送するための転送データ情報ならびにその転送タイミングが規定されている。

【０６５７】

尚、表示データテーブルに規定された演出において使用されるスプライトの画像データが、全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されていれば、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルは用意されていない。これにより、データテーブル格納エリア２３３ｂの容量増大を抑制することができる。

【０６５８】

転送データテーブルは、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべきスプライトの画像データ（以下、「転送対象画像データ」と称す）の転送データ情報が記載されている（図５８のアドレス「０００１Ｈ」及び「００９７Ｈ」が該当）。ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、その転送対象画像データの転送開始タイミングが設定されており、転送データテーブルでは、その転送開始タイミングに対応するアドレ

スに対応させて、転送対象画像データの転送データ情報が規定される。
【０６５９】
一方、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスで示される時間に、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しない場合は、そのアドレスに対応して転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないことを意味するＮｕｌｌデータが規定される（図１５のアドレス「０００２Ｈ」が該当）。
【０６６０】
転送データ情報としては、その転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスが含まれる。
【０６６１】
尚、転送データテーブルの先頭アドレスである「００００Ｈ」には、表示データテーブルと同様に、データテーブルの開始を示す「Ｓｔａｒｔ」情報が記載され、転送データテーブルの最終アドレス（図１５の例では、「０２Ｆ０Ｈ」）には、データテーブルの終了を示す「Ｅｎｄ」情報が記載されている。そして、「Ｓｔａｒｔ」情報が記載されたアドレス「００００Ｈ」と「Ｅｎｄ」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その転送データテーブルで規定すべき転送対象画像データの転送データ情報が記載されている。
【０６６２】
ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定すると、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが存在する場合は、その転送データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、後述するワークＲＡＭ２３３の転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納する。そして、ポインタ２３３ｆの更新毎に、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図５９参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。
【０６６３】
例えば、図５８の例では、ポインタ２３３ｆが「０００１Ｈ」や「００９７Ｈ」となった場合に、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルの当該アドレスに規定された転送データ情報を、表示データテーブルに基づいて作成した描画リストに追加して、その追加後の描画リストを画像コントローラ２３７へ送信する。一方、ポインタ２３３ｆが「０００２Ｈ」である場合、転送データテーブルのアドレス「０００２Ｈ」には、Ｎｕｌｌデータが規定されているので、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないと判断し、生成した描画リストに転送データ情報を追加せずに、描画リストを画像コントローラ２３７へ送信する。
【０６６４】
そして、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。
【０６６５】
ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに

転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。そして、その画像格納エリア２３６ａに格納された画像データを用いて、表示データテーブルに基づき、所定のスプライトの描画を行うことができる。

【０６６６】

これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０６６７】

また、本パチンコ機１０では、表示制御装置１１４において、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定されるので、その表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０６６８】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【０６６９】

また、転送データテーブルは、表示データテーブルと同様のデータ構造を有し、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべき転送対象画像データの転送データ情報が規定されているので、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルに基づいて所定のスプライトの画像データが用いられる前に、確実にその画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６へ格納されるように、転送開始のタイミングを指示することができるので、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、多種多様な演出画像を容易に第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０６７０】

簡易画像表示フラグ２３３ｃは、第３図柄表示装置８１に、電源投入時画像（電源投入時主画像および電源投入時変動画像）を表示するか否かを示すフラグである。この簡易画像表示フラグ２３３ｃは、電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データが常駐用ビデオＲＡＭの電源投入時主画像エリア２３５ａ又は電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送された後に、ＭＰＵ２３１により実行されるメイン処理（図８４参照）の中でオンに設定される（図８４のＳ２００５参照）。そして、画像転送処理の常駐画像転送処理によって、全ての常駐対象画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納された段階で、第３図柄表示装置８１に電源投入時画像以外の画像を表示させるために、オフに設定される（図８６（ｂ）のＳ２３０５参照）。

【０６７１】

この簡易画像表示フラグ２３３ｃは、画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信

号を検出する毎にＭＰＵ２３１によって実行されるＶ割込処理の中で参照され（図８６（ｂ）のＳ２３０１参照）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである場合は、電源投入時画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、簡易コマンド判定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０８参照）および簡易表示設定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０９参照）が実行される。一方、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである場合は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンドに応じて、種々の画像が表示されるように、コマンド判定処理（図８７～図９０参照）および表示設定処理（図９１～図９３参照）が実行される。

【０６７２】

また、簡易画像表示フラグ２３３ｃは、Ｖ割込処理の中でＭＰＵ２３１により実行される転送設定処理の中で参照され（図９４（ａ）のＳ３３０１参照）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである場合は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されていない常駐対象画像データが存在するため、常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送する常駐画像転送設定処理（図９４（ｂ）参照）を実行し、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである場合は、描画処理に必要な画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する通常画像転送設定処理（図９５参照）を実行する。

【０６７３】

表示データテーブルバッファ２３３ｄは、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に応じて第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様に対応する表示データテーブルを格納するためのバッファである。ＭＰＵ２３１は、その音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に基づいて、第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様を判断し、その演出態様に対応する表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから選定して、その選定された表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納する。そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、１フレーム毎に画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図５９参照）を生成する。これにより、第３図柄表示装置８１には、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【０６７４】

ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、１フレーム毎に画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図５９参照）を生成する。これにより、第３図柄表示装置８１には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【０６７５】

転送データテーブルバッファ２３３ｅは、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に応じて、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを格納するためのバッファである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから選定して、その選定された転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納する。尚、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納される表示データテーブルにおいて用いられるスプライトの画像データが全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されている場合は、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが用意されていないので、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに転送対象画像データが存在しないことを意味するＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする。

【０６７６】
そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された転送対象画像データの転送データ情報が規定されていれば（即ち、Ｎｕｌｌデータが記載されていなければ）、１フレーム毎に生成される画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図５９参照）に、その転送データ情報を追加する。
【０６７７】
これにより、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されている。よって、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。
【０６７８】
これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。
【０６７９】
ポインタ２３３ｆは、表示データテーブルバッファ２３３ｄおよび転送データテーブルバッファ２３３ｅの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するためのものである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに表示データテーブルが格納されるのに合わせて、ポインタ２３３ｆを一旦０に初期化する。そして、画像コントローラ２３７から１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒ごとに送信されるＶ割込信号に基づいてＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理の表示設定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０３参照）の中で、ポインタ更新処理（図９３のＳ３００５参照）が実行され、ポインタ２３３ｆの値が１ずつ加算される。
【０６８０】
ＭＰＵ２３１は、このようなポインタ２３３ｆの更新が行われる毎に、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図５９参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。
【０６８１】
これにより、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する演出が第３図柄表示装置８１に表示される。よって、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納する表示データテーブルを変更するだけで、容易に第３図柄表示装置８１に表示させる演出を変更することができる。従って、表示制御装置３４１の処理能力に関わらず、多種多様な演出を表示させることができる。

【０６８２】
また、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルが格納されている場合は、その転送データテーブルに基づいて、対応する表示データテーブルによって所定のスプライトの描画が開始されるまでに、そのスプライトの描画で用いられる常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０６８３】
描画リストエリア２３３ｇは、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブル、及び、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルに基づいて生成される、１フレーム分の画像の描画を画像コントローラ２３７に指示する描画リストを格納するためのエリアである。

【０６８４】
ここで、図５９を参照して、描画リストの詳細について説明する。図５９は、描画リストの内容を模式的に示した模式図である。描画リストは、画像コントローラ２３７に対して、１フレーム分の画像の描画を指示する指示表であり、図５９に示すように、１フレームの画像で使用する背面画像、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）といった各スプライト毎に、そのスプライトの詳細な描画情報（詳細情報）を記述したものである。また、描画リストには、画像コントローラ２３７に対して所定の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送させるための転送データ情報もあわせて記述される。

【０６８５】
各スプライトの詳細な描画情報（詳細情報）には、対応するスプライト（表示物）の画像データが格納されているＲＡＭ種別（常駐用ビデオＲＡＭ２３５か、通常用ビデオＲＡＭ２３６か）を示す情報と、そのアドレスとが記述されており、画像コントローラ２３７は、そのＲＡＭ種別およびアドレスによって指定されるメモリ領域から、当該スプライトの画像データを取得する。また、その詳細な描画情報（詳細情報）には、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が含まれており、画像コントローラ２３７は、各種ビデオＲＡＭより読み出した当該スプライトの画像データにより生成される標準的な画像に対し、拡大率に応じて拡大縮小処理を施し、回転角度に応じて回転処理を施し、半透明値に応じて半透明化処理を施し、αブレンディング情報に応じて他のスプライトとの合成処理を施し、色情報に応じて色調補正処理を施し、フィルタ指定情報に応じてその情報により指定された方法でフィルタリング処理を施した上で、表示位置座標に示される表示位置に各種処理を施して得られた画像を描画する。そして、描画した画像は、画像コントローラ２３７によって、描画対象バッファフラグ２３３ｋで指定される第１フレームバッファ２３６ｂ又は第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかに展開される。

【０６８６】
ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆによって示されるアドレスに規定された描画内容と、その他の描画すべき画像の内容（例えば、保留球数図柄を表示する保留画像や、エラーの発生を通知する警告画像など）とに基づき、１フレーム分の画像の描画に用いられる全スプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を生成すると共に、その詳細情報をスプライト

毎に並び替えることによって描画リストを作成する。

【０６８７】

ここで、各スプライトの詳細情報のうち、スプライト（表示物）のデータの格納ＲＡＭ種別とアドレスとは、表示データテーブルに規定されるスプライト種別や、その他の画像の内容から特定されるスプライト種別に応じて生成される。即ち、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエリア、又は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａのサブエリアが固定されているので、ＭＰＵ２３１は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【０６８８】

また、ＭＰＵ２３１は、各スプライトの詳細情報のうち、その他の情報（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報）について、表示データテーブルに規定されるそれらの情報をそのままコピーする。

【０６８９】

また、ＭＰＵ２３１は、描画リストを生成するにあたり、１フレーム分の画像の中で、最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えて、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を記述する。即ち、描画リストでは、一番最初に背面画像に対応する詳細情報が記述され、次いで、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）の順に、それぞれのスプライトに対応する詳細情報が記述される。

【０６９０】

画像コントローラ２３７では、描画リストに記述された順番に従って、各スプライトの描画処理を実行し、フレームバッファにその描画されたスプライトを上書きによって展開していく。従って、描画リストによって生成した１フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができるのである。

【０６９１】

また、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆによって示されるアドレスに転送データ情報が記載されている場合、その転送データ情報（転送対象画像データが格納されたキャラクタＲＯＭ２３４における格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスと、その転送対象画像データを格納すべき画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリアの格納先先頭アドレス）を、描画リストの最後に追加する。画像コントローラ２３７は、描画リストにこの転送データ情報が含まれていれば、その転送データ情報に基づいて、キャラクタＲＯＭ２３４の所定の領域（格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスによって示される領域）から画像データを読み出して、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられた所定のサブエリア（格納先アドレス）に、転送対象となる画像データを転送する。

【０６９２】

計時カウンタ２３３ｈは、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにより第３図柄表示装置８１にて表示される演出の演出時間をカウントするカウンタである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに一の表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに基づいて表示される演出の演出時間を示す時間データを設定する。この時間データは、演出時間を第３図柄表示装置８１における１フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、２０ミリ秒）で割った値である。

【０６９３】

そして、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行され

るＶ割込処理（図８６（ｂ）参照）の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ２３３ｈが１ずつ減算される（図９１のＳ３００７参照）。その結果、計時カウンタ２３３ｈの値が０以下となった場合、ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにより表示される演出が終了したことを判断し、演出終了に合わせて行うべき種々の処理を実行する。

【０６９４】

格納画像データ判別フラグ２３３ｊは、対応する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されない全てのスプライトに対して、それぞれ、そのスプライトに対応する画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに格納されているか否かを表す格納状態を示すフラグである。

【０６９５】

この格納画像データ判別フラグ２３３ｊは、電源投入時にメイン処理の中でＭＰＵ２３１により実行される初期設定処理（図８４のＳ２００２参照）によって生成される。ここで生成される格納画像データ判別フラグ２３３ｊは、全てのスプライトに対する格納状態が、画像格納エリア２３６ａに格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

【０６９６】

そして、格納画像データ判別フラグ２３３ｊの更新は、ＭＰＵ２３１により実行される通常画像転送設定処理（図９５参照）の中で、一のスプライトに対応する転送対象画像データの転送指示を設定した場合に行われる。この更新では、転送指示が設定された一のスプライトに対応する格納状態を、対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されていることを示す「オン」に設定する。また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア２３６ａのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトの画像データは、一のスプライトの画像データが格納されることによって必ず未格納状態となるので、その他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定する。

【０６９７】

また、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に画像データが常駐されていないスプライトの画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ２３３ｊを参照し、転送対象のスプライトの画像データが、既に通常用ビデオＲＡＭ２３５の画像格納エリア２３６ａに格納されているか否かを判断する（図４６のＳ３５１７参照）。そして、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オフ」であり、対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されていなければ、その画像データの転送指示を設定し（図９５のＳ３５１８参照）、画像コントローラ２３７に対して、その画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアに転送させる。一方、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オン」であれば、既に対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されているので、その画像データの転送処理を中止する。これにより、無駄にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置１１４の各部における処理負担の軽減や、バスライン２４０におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【０６９８】

描画対象バッファフラグ２３３ｋは、２つのフレームバッファ（第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃ）の中から、画像コントローラ２３７によって描画された画像を展開するフレームバッファ（以下、「描画対象バッファ」と称す）を指定するためのフラグで、描画対象バッファフラグ２３３ｋが０である場合は描画対象バッファとして第１フレームバッファ２３６ｂを指定し、１である場合は第２フレームバッファ２３６ｃを指定する。そして、この指定された描画対象バッファの情報は、描画リストと共に画像コントローラ２３７に送信される（図９６のＳ３６０２参照）。

【０６９９】

これにより、画像コントローラ２３７は、描画リストに基づいて描画した画像を、指定された描画対象バッファ上に展開する描画処理を実行する。また、画像コントローラ２３

７は、描画処理と同時並列的に、描画対象バッファとは異なるフレームバッファから先に展開済みの描画画像情報を読み出し、駆動信号と共に第３図柄表示装置８１に対して、その画像情報を転送することで、第３図柄表示装置８１に画像を表示させる表示処理を実行する。

【０７００】

描画対象バッファフラグ２３３ｋは、描画対象バッファ情報が描画リストと共に画像コントローラ２３７に対して送信されるのに合わせて、更新される。この更新は、描画対象バッファフラグ２３３ｋの値を反転させることにより、即ち、その値が「０」であった場合は「１」に、「１」であった場合は「０」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第１フレームバッファ２３６ｂと第２フレームバッファ２３６ｃとの間で交互に設定される。また、描画リストの送信は、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理（図８６（ｂ）参照）の描画処理が実行される度に、行われる（図９６のＳ３６０２参照）。

【０７０１】

即ち、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。これにより、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【０７０２】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。これにより、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【０７０３】

＜第１制御例における主制御装置１１０により実行される制御処理について＞

次に、図６３から図７８のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される各制御処理を説明する。かかるＭＰＵ２０１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では２ｍ秒間隔で）起動されるタイマ割込処理と、ＮＭＩ端子への停電信号ＳＧ１の入力により起動されるＮＭＩ割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理とＮＭＩ割込処理とを説明し、その後、立ち上げ処理とメイン処理とを説明する。

【０７０４】

図６３は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込処理は、例えば２ミリ秒毎に実行される定期処理である。タイマ割込処理では、まず各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する（Ｓ１０１）。即ち、主制御装置１１０に接続されている各種スイッチの状態を読み込むと共に、当該

スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

【０７０５】

次に、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新を実行する（Ｓ１０２）。具体的には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では２９９）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。同様に、第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では２３９）に達した際、０にクリアし、その第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新値をＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０７０６】

更に、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、第２当たり乱数カウンタＣ４の更新を実行する（Ｓ１０３）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３及び第２当たり乱数カウンタＣ４をそれぞれ１加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、２９９，９９、２３９）に達した際、それぞれ０にクリアする。そして、各カウンタＣ１～Ｃ４の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０７０７】

次に、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて表示を行うための処理であると共に、第３図柄表示装置８１による第３図柄の変動パターンなどを設定する特別図柄変動処理を実行する（Ｓ１０４）。その後、第１入賞口６４または第２入賞口６４０への入賞（始動入賞）に伴う始動入賞処理を実行する（Ｓ１０５）。尚、特別図柄変動処理、始動入賞処理の詳細は、図６４～図６６を参照して後述する。

【０７０８】

始動入賞処理を実行した後は、第２図柄表示装置において表示を行うための処理である普通図柄変動処理を実行し（Ｓ１０６）、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する（Ｓ１０７）。尚、普通図柄変動処理、及び、スルーゲート通過処理の詳細は、図６８および図６９を参照して後述する。スルーゲート通過処理を実行した後は、発射制御処理を実行し（Ｓ１０８）、更に、定期的に実行すべきその他の処理を実行して（Ｓ１０９）、タイマ割込処理を終了する。なお、発射制御処理は、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、且つ、発射を停止させるための発射停止スイッチ５１ｂが操作されていないことを条件に、球の発射のオン／オフを決定する処理である。主制御装置１１０は、球の発射がオンである場合に、発射制御装置１１２に対して球の発射指示をする。

【０７０９】

次に、図６４を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）について説明する。図６４は、この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）を示すフローチャートである。この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）は、タイマ割込処理（図６３参照）の中で実行され、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて行う特別図柄（第１図柄）の変動表示や、第３図柄表示装置８１において行う第３図柄の変動表示などを制御するための処理である。

【０７１０】

この特別図柄変動処理では、まず、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する（Ｓ２０１）。特別図柄の大当たり中としては、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば（Ｓ２０１：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０７１１】

特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ２０１：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が変動中であるか否かを判定し（Ｓ２０２）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が変動中でなければ（Ｓ２０２：Ｎｏ）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ２）を取得する（Ｓ２０３）。次に、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きいか否かを判別する（Ｓ２０４）。

【０７１２】

特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０でなければ（Ｓ２０４：Ｙｅｓ）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を１減算し（Ｓ２０５）、演算により変更された特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値を示す保留球数コマンド（特図２保留球数コマンド）を設定する（Ｓ２０６）。ここで設定された保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図７２参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂ、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃにそれぞれ格納する。

【０７１３】

Ｓ２０６の処理により特図２保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納されたデータをシフトする（Ｓ２０７）。Ｓ２０７の処理では、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂの保留第１エリア～保留第４エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行する（Ｓ２１３）。なお、特別図柄変動開始処理については、図６５を参照して後述する。

【０７１４】

一方、Ｓ２０４の処理において、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０であると判別された場合には（Ｓ２０４：Ｎｏ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）の値を取得する（Ｓ２０８）。特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０より大きいか判別する（Ｓ２０９）。特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０であると判別された場合には（Ｓ２０９：Ｎｏ）、この処理を終了する。

【０７１５】

一方、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０でなければ（Ｓ２０９：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を減算し（Ｓ２１０）、演算により変更された特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を示す保留球数コマンド（特図１保留球数コマンド）を設定する（Ｓ２１１）。Ｓ２１１の処理により特図１保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納されたデータをシフトする（Ｓ２１２）。その後、Ｓ２１３の処理が実行される。

【０７１６】

Ｓ２０２の処理において、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が変動中であれば（Ｓ２０２：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ２１４）。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて実行される変動表示の変動時間は、変動種別カウンタＣＳ１により選択された変動パターンに応じて決められており（変動パターンコマンドに応じて決められており）、この変動時間が経過していなければ（Ｓ２１４：Ｎｏ）、本処理を終了する。

【０７１７】

一方、Ｓ２１４の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（Ｓ２１４：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの停止図柄に対応した表示態様を設定する（Ｓ２１５）。停止図柄の設定は、図６５を参照して後述する特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）によって予め行われる。この特別図柄変動開始処理が実行されると、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂの実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、特別図柄の抽選が行われる。より具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値に応じて特別図柄の大当たりか否かが決定されると共に、特別図柄の大当たりである場合には、第１当たり種別カウンタＣ２の値に応じて大当たりＡとなるか、小当たりとなるか、外れとなるかが決定される。

【０７１８】

尚、本実施形態では、大当たりＡになる場合には、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて青色のＬＥＤを点灯させる。また、小当たりである場合には、赤色のＬＥＤを点灯させ、外れである場合には赤色のＬＥＤと緑色のＬＥＤとを点灯させる。なお、各ＬＥＤの表示は、次の変動表示が開始される場合に点灯が解除されるが、変動の停止後数秒間のみ点灯させるものとしても良い。

【０７１９】

Ｓ２１５の処理が終了した後は、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて実行中の変動表示が開始されたときに、特別図柄変動開始処理によって行われた特別図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、特別図柄の大当たりであるかを判定する（Ｓ２１６）。今回の抽選結果が特別図柄の大当たりであれば（Ｓ２１６：Ｙｅｓ）、大当たり種別に基づいて、特定入賞口の開放シナリオを設定し（Ｓ２１７）、その後、大当たりＡの開始の設定（１６ラウンド等の大当たりの設定）を実行する（Ｓ２１８）。

【０７２０】

一方、Ｓ２１６の処理において、今回の抽選結果が外れであれば（Ｓ２１６：Ｎｏ）、時短中カウンタ２０３ｔの値が１以上であるか判別する（Ｓ２２０）。時短中カウンタ２０３ｔの値が０であると判別された場合には（Ｓ２２０：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、時短中カウンタ２０３ｔが１以上であると判別された場合には（Ｓ２２０：Ｙｅｓ）、時短中カウンタ２０３ｔの値を１減算する（Ｓ２２１）。

【０７２１】

次に、図６５を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）について説明する。図６５は、特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）を示したフローチャートである。この特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）は、タイマ割込処理（図６３参照）の特別図柄変動処理（図６４参照）の中で実行される処理であり、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂとの共通の実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、「特別図柄の大当たり」又は「特別図柄の外れ」の抽選（当否判定）を行うと共に、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂおよび第３図柄表示装置８１で行われる変動演出の演出パターン（変動演出パターン）を決定するための処理である。

【０７２２】

特別図柄変動開始処理では、まず、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂとの共通の実行エリアに格納されている第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、及び、停止種別カウンタＣＮ１の各値を取得する（Ｓ３０１）。次に、ＲＡＭ２０３の確変フラグ２０３ｇがオンであるかを判定する（Ｓ３０２）。

【０７２３】

確変フラグ２０３ｇがオンである場合は（Ｓ３０２：Ｙｅｓ）、Ｓ３０１の処理で取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルとに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図５３（ｂ）参照）より取得する（Ｓ３０３）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値を、第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図５３（ｂ）参照）に設定された１０の乱

数値と１つ１つ比較する。上述したように、特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「０～９」の１０個が設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、これらの当たりとなる乱数値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、Ｓ３０５の処理へ移行する。

【０７２４】

なお、本実施形態では、第１特別図柄と第２特別図柄とでは、大当たりと判定される判定値を同じとしたが、それに限らず、異なる乱数値としてもよい。このように構成することで、第１特別図柄では外れと判定される乱数値が第２特別図柄では、当たりと判定されるように構成され、大当たりの偏りを抑制できる。

【０７２５】

また、本実施形態では、第１特別図柄と第２特別図柄とで、大当たり乱数値の個数を同じに設定したが、それに限らず、第１特別図柄と第２特別図柄とで大当たりと判定される乱数値の数を異なるように設定してもよい。このように、構成することで、第１特別図柄と第２特別図柄とで大当たりの確率を異ならせることができ、大当たり確率の高い方の特別図柄で抽選が実行される場合には、遊技者により大当たりへの期待を持たせることができる。

【０７２６】

一方、Ｓ３０２の処理において、時短中カウンタ２０３ｇが０である場合は（Ｓ３０２：Ｎｏ）、パチンコ機１０が特別図柄の通常状態（低確率遊技状態）であるので、Ｓ３０１の処理で取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、低確率時用の第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図５３（ｂ）参照）とに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ３０４）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値を、低確率時用の第１当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている１の乱数値と比較する。特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「９」の１個が設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、この当たりとなる乱数値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、Ｓ３０５の処理へ移行する。

【０７２７】

そして、Ｓ３０３またはＳ３０４の処理によって取得した特別図柄の抽選結果が、特別図柄の大当たりであるかを判定し（Ｓ３０５）、特別図柄の大当たりであると判定された場合には（Ｓ３０５：Ｙｅｓ）、大当たりＡを示す大当たり時の表示態様を設定する（Ｓ３０６）。

【０７２８】

このＳ３０６の処理では、判定された大当たり種別（大当たりＡ）に応じて、第１図柄表示装置３７Ａ、３７Ｂの表示態様が設定される。また、大当たり種別に対応した停止図柄を、第３図柄表示装置８１において停止表示させるべく、大当たり種別が停止種別として設定される。次に、大当たり時の変動パターンを変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて、変動パターン選択テーブル２０２ｂ（図５５（ａ）参照）より変動パターンを決定する（Ｓ３０７）。

【０７２９】

一方、Ｓ３０５の処理において、特別図柄の外れであると判定された場合には（Ｓ３０５：Ｎｏ）、特別図柄に対応した外れ時の表示様態を設定する（Ｓ３０８）。このＳ３０８の処理では、判定された外れに応じて、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が設定される。次に、外れ時の変動パターンを、現在の保留球数に基づいて決定する（Ｓ３０９）。その後、この処理を終了する。

【０７３０】

なお、図示は省略したが、決定した各変動パターンを音声ランプ制御装置１１３へ通知するための変動パターンコマンドが生成される。この処理が終わると、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７３１】

次に、始動入賞情報処理（Ｓ１０５）を説明する。まず、図６６のフローチャートを参

照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）を説明する。図６６は、この始動入賞処理（Ｓ１０５）を示すフローチャートである。この始動入賞処理（Ｓ１０５）は、タイマ割込処理（図６３参照）の中で実行され、第１入賞口６４または第２入賞口６４０への入賞（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタを取得し、その値の保留処理を実行するための処理である。

【０７３２】

始動入賞処理（図６６，Ｓ１０５）が実行されると、まず、球が第１入賞口６４に入賞（始動入賞）したか否かを判定する（Ｓ４０１）。ここでは、第１入賞口６４への入球を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第１入賞口６４に入賞したと判別されると（Ｓ４０１：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ１）を取得する（Ｓ４０２）。そして、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ４０３）。

【０７３３】

そして、第１入賞口６４への入賞がないか（Ｓ４０１：Ｎｏ）、或いは、第１入賞口６４への入賞があっても特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が４未満でなければ（Ｓ４０３：Ｎｏ）、Ｓ４０７の処理へ移行する。一方、第１入賞口６４への入賞があり（Ｓ４０１：Ｙｅｓ）、且つ、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が４未満であれば（Ｓ４０３：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を１加算する（Ｓ４０４）。そして、演算により変更された特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す保留球数コマンド（特図１保留球数コマンド）を設定する（Ｓ４０５）。

【０７３４】

ここで設定された保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図７２参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０７３５】

Ｓ４０５の処理により保留球数コマンドを設定した後は、上述したタイマ割込処理のＳ１０３で更新した第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３の各値を、ＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａの空き保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）のうち最初のエリアに格納する（Ｓ４０６）。尚、Ｓ４０６の処理では、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を参照し、その値が０であれば、保留第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が１であれば保留第２エリアを、その値が２であれば保留第３エリアを、その値が３であれば保留第４エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【０７３６】

次いで、Ｓ４０７～Ｓ４１２までの処理では、Ｓ４０１～Ｓ４０６までの処理に対して、同様の処理が第２入賞口６４０の入賞に対しても実行される。第２入賞口６４０の入賞に対して、第２特別図柄に対する保留処理が実行される点で異なるのみで、その他の処理については同一であるので、その詳細な説明は省略する。そして、Ｓ４０７の処理において球が第２入賞口へ入賞していないと判定された場合（Ｓ４０７：Ｎｏ）と、Ｓ４１２の処理の後、先読み処理を実行する（Ｓ４１３）。その後、この処理を終了する。

【０７３７】

次に、図６７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（図６６のＳ１０５参照）内の１処理である先読み処理（Ｓ４１３）について説明する。図６７は、この先読み処理（Ｓ４１３）を示すフローチャートである。

【０７３８】

この先読み処理（図６７，Ｓ４１３）では、まず、第１入賞口６４または第２入賞口６４０に新たな入賞があるかどうかが判定される（Ｓ５０１）。判定の結果、第１入賞口６４または第２入賞口６４０に新たな入賞がない場合（Ｓ５０１；Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、第１入賞口６４または第２入賞口６４０に新たな入賞があった場合（Ｓ５０１：Ｙｅｓ）、変動開始時の遊技状態が確変であるかどうか否かを判定し（Ｓ５０２）、遊技状態が確変であれば（Ｓ５０２：Ｙｅｓ）、高確率時用の第１当たり乱数テーブル２０２ａに基づいて抽選結果を取得し（Ｓ５０３）、Ｓ５０５の処理に移る。Ｓ５０２の処理において、遊技状態が確変でなければ（Ｓ５０２：Ｎｏ）、低確率時用の第１当たり乱数テーブル２０２ａに基づいて抽選結果を取得し（Ｓ５０４）、Ｓ５０５の処理に移る。Ｓ５０５の処理では、Ｓ５０３，Ｓ５０４の処理で実行した大当たり判定結果を含む入賞情報コマンドを設定し（Ｓ５０５）、この処理を終了する。

【０７３９】

次に、図６８を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される普通図柄変動処理（Ｓ１０６）について説明する。図６８は、この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）を示すフローチャートである。この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）は、タイマ割込処理（図６３参照）の中で実行され、第２図柄表示装置において行う第２図柄の変動表示や、第２入賞口６４０に付随する電動役物の開放時間などを制御するための処理である。

【０７４０】

この普通図柄変動処理（図６８，Ｓ１０６）では、まず、今現在が、普通図柄（第２図柄）の当たり中であるか否かを判定する（Ｓ６０１）。普通図柄（第２図柄）の当たり中としては、第２図柄表示装置において当たりを示す表示がなされている最中と、第１入賞口６４に付随する電動役物６４０ａの開閉制御がなされている最中とが含まれる。判定の結果、普通図柄（第２図柄）の当たり中であれば（Ｓ６０１：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０７４１】

一方、普通図柄（第２図柄）の当たり中でなければ（Ｓ６０１：Ｎｏ）、第２図柄表示装置の表示態様が変動中であるか否かを判定し（Ｓ６０２）、第２図柄表示装置の表示態様が変動中でなければ（Ｓ６０２：Ｎｏ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）を取得する（Ｓ６０３）。次に、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きいか否かを判別し（Ｓ６０４）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０であれば（Ｓ６０４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０でなければ（Ｓ６０４：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）を１減算する（Ｓ６０５）。

【０７４２】

次に、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに格納されたデータをシフトする（Ｓ６０６）。Ｓ６０６の処理では、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの保留第１エリア～保留第４エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの実行エリアに格納されている第２当たり乱数カウンタＣ４の値を取得する（Ｓ６０７）。

【０７４３】

次に、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であるか否かを判定する（Ｓ６０８）。

【０７４４】

パチンコ機１０が普通図柄の時短状態である場合は（Ｓ６０８：Ｙｅｓ）、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する（Ｓ６０９）。特別図柄の大当たり中としては、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり

中であれば（Ｓ６０９：Ｙｅｓ）、Ｓ６１１の処理に移行する。

【０７４５】

Ｓ６０９の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ６０９：Ｎｏ）、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり中でなくて、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であるので、Ｓ６０７の処理で取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、高確率時用の第２図柄当たり乱数テーブル２０２ｃと基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ６１０）。具体的には、第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、高確率時用の第２図柄当たり乱数テーブル２０２ｃに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第２当たり種別カウンタＣ４の値が「５～２０４」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「０～４，２０５～２３９」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図５３（ａ）参照）。

【０７４６】

Ｓ６０８の処理において、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態である場合は（Ｓ６０８：Ｎｏ）、Ｓ６１１の処理へ移行する。Ｓ６１１の処理では、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機１０が普通図柄の通常状態であるので、Ｓ６０７の処理で取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、低確率時用の第２当たり乱数テーブル２０２ｃとに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ６１１）。具体的には、第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、低確率時用の第２当たり乱数テーブル２０２ｃに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第２当たり種別カウンタＣ４の値が「５～２８」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「０～４，２９～２３９」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図５３（ａ）参照）。

【０７４７】

次に、Ｓ６１０またはＳ６１１の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判定し（Ｓ６１２）、普通図柄の当たりであると判定された場合には（Ｓ６１２：Ｙｅｓ）、当たり時の表示態様を設定する（Ｓ６１３）。このＳ６１３の処理では、第２図柄表示装置における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「○」の図柄が点灯表示されるように設定する。

【０７４８】

そして、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であるかを判定し（Ｓ６１４）、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であれば（Ｓ６１４：Ｙｅｓ）、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する（Ｓ６１５）。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば（Ｓ６１５：Ｙｅｓ）、Ｓ６１７の処理に移行する。本実施形態では、特別図柄の大当たり中は、球が第１入賞口６４に入ることをできるだけ抑制するために、普通図柄の当たりになった場合でも、普通図柄の外れとなった場合と同様に、電動役物６４０ａの開放回数および開放時間が設定される。

【０７４９】

Ｓ６１５の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ６１５：Ｎｏ）、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり中でなくて、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であるので、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開放期間を１秒間に設定すると共に、その開放回数を２回に設定し（Ｓ６１６）、Ｓ６１９の処理へ移行する。Ｓ６１４の処理において、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態でない場合は（Ｓ６１４：Ｎｏ）、Ｓ６１７の処理へ移行する。Ｓ６１７の処理では、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機１０が普通図柄の通常状態であるので、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開放期間を０．２秒間に設定すると共に、その開放回数を１回に設定し（Ｓ６１７）、Ｓ６１９の処理へ移行する。

【０７５０】

Ｓ６１２の処理において、普通図柄の外れであると判定された場合には（Ｓ６１２：Ｎｏ）、外れ時の表示態様を設定する（Ｓ６１８）。このＳ６１８の処理では、第２図柄表示装置における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「×」の図柄が点

灯表示されるように設定する。外れ時の表示態様の設定が終了したら、Ｓ６１９の処理へ移行する。

【０７５１】

Ｓ６１９の処理では、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であるかを判定し（Ｓ６１９）、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であれば（Ｓ６１９：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置における変動表示の変動時間を３秒間に設定して（Ｓ６２０）、本処理を終了する。一方、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態でない場合は（Ｓ６１９：Ｎｏ）、第２図柄表示装置における変動表示の変動時間を３０秒間に設定して（Ｓ６２１）、本処理を終了する。このように、特別図柄の大当たり中を除き、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「３０秒→３秒」と非常に短くなり、更に、第２入賞口６４０の解放期間が「０．２秒×１回→１秒間×２回」と非常に長くなるので、第２入賞口６４０へ球が入球し易い状態となる。

【０７５２】

Ｓ６０２の処理において、第２図柄表示装置の表示態様が変動中であれば（Ｓ６０２：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ６２２）。尚、ここでの変動時間は、第２図柄表示装置において変動表示が開始される前に、Ｓ６２０の処理またはＳ６２１の処理によって予め設定された時間である。

【０７５３】

Ｓ６２２の処理において、変動時間が経過していなければ（Ｓ６２２：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ６２２の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（Ｓ６２２：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置の停止表示を設定する（Ｓ６２３）。Ｓ６２３の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、Ｓ６１３の処理により表示態様が設定されていれば、第２図柄としての「○」図柄が、第２図柄表示装置において停止表示（点灯表示）されるように設定される。一方、普通図柄の抽選が外れとなって、Ｓ６１８の処理により表示態様が設定されていれば、第２図柄としての「×」図柄が、第２図柄表示装置において停止表示（点灯表示）されるように設定される。Ｓ６２３の処理により、停止表示が設定されると、次にメイン処理（図７２参照）の第２図柄表示更新処理（Ｓ１００７参照）が実行された場合に、第２図柄表示装置における変動表示が終了し、Ｓ６１３の処理またはＳ６１８の処理で設定された表示態様で、停止図柄（第２図柄）が第２図柄表示装置に停止表示（点灯表示）される。

【０７５４】

次に、第２図柄表示装置において実行中の変動表示が開始されたときに、普通図柄変動処理（図６８，Ｓ１０６）によって行われた普通図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、普通図柄の当たりであるかを判定する（Ｓ６２４）。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば（Ｓ６２４：Ｙｅｓ）、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開閉制御開始を設定し（Ｓ６２５）、本処理を終了する。Ｓ６２５の処理によって、電動役物６４０ａの開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理（図７２参照）の電動役物開閉処理（Ｓ１００５参照）が実行された場合に、電動役物の開閉制御が開始され、Ｓ６１６の処理またはＳ６１７の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで電動役物の開閉制御が継続される。一方、Ｓ６２４の処理において、今回の抽選結果が普通図柄の外れであれば（Ｓ６２４：Ｎｏ）、Ｓ６２５の処理をスキップして、本処理を終了する。

【０７５５】

次に、図６９のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）を説明する。図６９は、このスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）を示すフローチャートである。このスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）は、タイマ割込処理（図６３参照）の中で実行され、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過の有無を判断し、球の通過があった場合に、第２当たり乱数カウンタＣ４が示す値を取得し保留するための処理である。

【０７５６】

スルーゲート通過処理（図６９，Ｓ１０７）では、まず、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したか否かを判定する（Ｓ７０１）。ここでは、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したと判定されると（Ｓ７０１：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）を取得する（Ｓ７０２）。そして、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ７０３）。

【０７５７】

球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過していないか（Ｓ７０１：Ｎｏ）、或いは、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過していても普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が４未満でなければ（Ｓ７０３：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過し（Ｓ７０１：Ｙｅｓ）、且つ、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が４未満であれば（Ｓ７０３：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）を１加算する（Ｓ７０４）。そして、上述したタイマ割込処理のＳ１０３で更新した第２当たり乱数カウンタＣ４の値を、ＲＡＭ２０３の普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの空き保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）のうち最初のエリアに格納して（Ｓ７０５）、本処理を終了する。尚、Ｓ７０５の処理では、普通図柄保留球カウンタ２０３ｄの値を参照し、その値が０であれば、保留第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が１であれば保留第２エリアを、その値が２であれば保留第３エリアを、その値が３であれば保留第４エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【０７５８】

図７０は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＮＭＩ割込処理を示すフローチャートである。ＮＭＩ割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機１０の電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される処理である。このＮＭＩ割込処理により、電源断の発生情報がＲＡＭ２０３に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路２５２から主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子に出力される。すると、ＭＰＵ２０１は、実行中の制御を中断してＮＭＩ割込処理を開始し、電源断の発生情報の設定として、電源断の発生情報をＲＡＭ２０３に記憶し（Ｓ８０１）、ＮＭＩ割込処理を終了する。

【０７５９】

なお、上記のＮＭＩ割込処理は、払出発射制御装置１１１でも同様に実行され、かかるＮＭＩ割込処理により、電源断の発生情報がＲＡＭ２１３に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路２５２から払出制御装置１１１内のＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子に出力され、ＭＰＵ２１１は実行中の制御を中断して、ＮＭＩ割込処理を開始するのである。

【０７６０】

次に、図７１を参照して、主制御装置１１０に電源が投入された場合に主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される立ち上げ処理について説明する。図７１は、この立ち上げ処理を示すフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時のリセットにより起動される。立ち上げ処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ９０１）。例えば、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。次いで、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置１１３、払出制御装置１１１等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つために、ウエイト処理（本実施形態では１秒）を実行する（Ｓ９０２）。そして、ＲＡＭ２０３のアクセスを許可する（Ｓ９０３）。

【０７６１】

その後は、電源装置１１５に設けたＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）がオンされているか否かを判別し（Ｓ９０４）、オンされていれば（Ｓ９０４：Ｙｅｓ）、処理をＳ９１２へ移行する。一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされていなければ（Ｓ９０４：Ｎｏ）、更にＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ９

０５）、記憶されていなければ（Ｓ９０５：Ｎｏ）、前回の電源遮断時の処理が正常に終了しなかった可能性があるので、この場合も、処理をＳ９１２へ移行する。

【０７６２】

ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ９０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ判定値を算出し（Ｓ９０６）、算出したＲＡＭ判定値が正常でなければ（Ｓ９０７：Ｎｏ）、即ち、算出したＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理をＳ９１２へ移行する。なお、図７２のＳ１０１４の処理で後述する通り、ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ２０３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。このＲＡＭ判定値に代えて、ＲＡＭ２０３の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断するようにしても良い。

【０７６３】

Ｓ９１２の処理では、サブ側の制御装置（周辺制御装置）となる払出制御装置１１１を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（Ｓ９１２）。払出制御装置１１１は、この払出初期化コマンドを受信すると、ＲＡＭ２１３のスタックエリア以外のエリア（作業領域）をクリアし、初期値を設定して、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。主制御装置１１０は、払出初期化コマンドの送信後は、ＲＡＭ２０３の初期化処理（Ｓ９１３，Ｓ９１４）を実行する。

【０７６４】

上述したように、本パチンコ機１０では、例えば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１２２を押しながら電源が投入される。従って、立ち上げ処理の実行時にＲＡＭ消去スイッチ１２２が押されていれば、ＲＡＭの初期化処理（Ｓ９１３，Ｓ９１４）を実行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様に、ＲＡＭ２０３の初期化処理（Ｓ９１３，Ｓ９１４）を実行する。ＲＡＭの初期化処理（Ｓ９１３，Ｓ９１４）では、ＲＡＭ２０３の使用領域を０クリアし（Ｓ９１３）、その後、ＲＡＭ２０３の初期値を設定する（Ｓ９１４）。ＲＡＭ２０３の初期化処理の実行後は、Ｓ９１０の処理へ移行する。

【０７６５】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされておらず（Ｓ９０４：Ｎｏ）、電源断の発生情報が記憶されており（Ｓ９０５：Ｙｅｓ）、更にＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であれば（Ｓ９０７：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２０３にバックアップされたデータを保持したまま、電源断の発生情報をクリアする（Ｓ９０８）。次に、サブ側の制御装置（周辺制御装置）を駆動電源遮断時の遊技状態に復帰させるための復電時の払出復帰コマンドを送信し（Ｓ９０９）、Ｓ９１０の処理へ移行する。払出制御装置１１１は、この払出復帰コマンドを受信すると、ＲＡＭ２１３に記憶されたデータを保持したまま、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。

【０７６６】

Ｓ９１０の処理では、演出許可コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信し、音声ランプ制御装置１１３および表示制御装置１１４に対して各種演出の実行を許可する。次いで、割込みを許可して（Ｓ９１１）、後述するメイン処理に移行する。

【０７６７】

次に、図７２を参照して、上記した立ち上げ処理後に主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理について説明する。図７２は、このメイン処理を示すフローチャートである。このメイン処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、４ｍ秒周期の定期処理としてＳ１００１～Ｓ１００７の各処理が実行され、その残余時間でＳ１０１０，Ｓ１０１１のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０７６８】

メイン処理（図７２参照）においては、まず、タイマ割込処理（図６３参照）の実行中に、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶されたコマンド等

の出力データをサブ側の各制御装置（周辺制御装置）に送信する外部出力処理を実行する（Ｓ１００１）。具体的には、タイマ割込処理（図６３参照）におけるＳ１０１のスイッチ読み込み処理で検出した入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置１１１に対して獲得球数に対応する賞球コマンドを送信する。また、特別図柄変動処理（図６４参照）や始動入賞処理（図６６参照）で設定された保留球数コマンドを音声ランプ制御装置１１３に送信する。更に、この外部出力処理により、第３図柄表示装置８１による第３図柄の変動表示に必要な変動パターンコマンド、停止種別コマンド等を音声ランプ制御装置１１３に送信する。また、大当たり制御処理（図７３参照）で設定されたオープニングコマンド、ラウンド数コマンド、エンディングコマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。加えて、球の発射を行う場合には、発射制御装置１１２へ球発射信号を送信する。

【０７６９】

次に、変動種別カウンタＣＳ１の値を更新する（Ｓ１００２）。具体的には、変動種別カウンタＣＳ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では１９８）に達した際、０にクリアする。そして、変動種別カウンタＣＳ１の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０７７０】

変動種別カウンタＣＳ１の更新が終わると、払出制御装置１１１より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み（Ｓ１００３）、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たり演出の実行や、第１可変入賞装置６５の特定入賞口（大開放口）６５ａを開放又は閉鎖するための大当たり制御処理を実行する（Ｓ１００４）。大当たり制御処理では、大当たり状態のラウンド毎に特定入賞口６５ａを開放し、特定入賞口６５ａの最大開放時間が経過したか、又は特定入賞口６５ａに球が規定数入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると特定入賞口６５ａを閉鎖する。この特定入賞口６５ａの開放と閉鎖とを所定ラウンド数繰り返し実行する。尚、本実施形態では、大当たり制御処理（Ｓ１００４）をメイン処理（図７２参照）において実行しているが、タイマ割込処理（図６２参照）において実行しても良い。

【０７７１】

次に、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（Ｓ１００５）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図６８参照）のＳ６２５の処理によって電動役物の開閉制御開始が設定された場合に、電動役物の開閉制御を開始する。尚、この電動役物の開閉制御は、普通図柄変動処理におけるＳ６１６の処理またはＳ６１７の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで継続される。

【０７７２】

次に、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示を更新する第１図柄表示更新処理を実行する（Ｓ１００６）。第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図６５参照）のＳ３０７の処理またはＳ３０９の処理によって変動パターンが設定された場合に、その変動パターンに応じた変動表示を、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて開始する。本実施形態では、第１図柄表示装置３７Ａ，３７ＢのＬＥＤの内、変動が開始されてから変動時間が経過するまでは、例えば、現在点灯しているＬＥＤが赤であれば、その赤のＬＥＤを消灯すると共に緑のＬＥＤを点灯させ、緑のＬＥＤが点灯していれば、その緑のＬＥＤを消灯すると共に青のＬＥＤを点灯させ、青のＬＥＤが点灯していれば、その青のＬＥＤを消灯すると共に赤のＬＥＤを点灯させる。

【０７７３】

なお、メイン処理は４ミリ秒毎に実行されるが、そのメイン処理の実行毎にＬＥＤの点灯色を変更すると、ＬＥＤの点灯色の変化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者がＬＥＤの点灯色の変化を確認することができるように、メイン処理が実行される毎にカウンタ（図示せず）を１カウントし、そのカウンタが１００に達した場合に、ＬＥＤの点灯色の変更を行う。即ち、０．４ｓ毎にＬＥＤの点灯色の変更を行う。尚、カウン

タの値は、ＬＥＤの点灯色が変更されたら、０にリセットされる。
【０７７４】
また、第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図６５参照）のＳ３０７，Ｓ３０９の処理によって設定された変動パターンに対応する変動時間が終了した場合に、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて実行されている変動表示を終了し、特別図柄変動開始処理（図６５参照）のＳ３０６，Ｓ３１０の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第１図柄）を第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂに停止表示（点灯表示）する。
【０７７５】
次に、第２図柄表示装置の表示を更新する第２図柄表示更新処理を実行する（Ｓ１００７）。第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動開始処理（図６８参照）のＳ６２０の処理またはＳ６２１の処理によって第２図柄の変動時間が設定された場合に、第２図柄表示装置において変動表示を開始する。これにより、第２図柄表示装置では、第２図柄としての「○」の図柄と「×」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。また、第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図６８参照）のＳ６２３の処理によって第２図柄表示装置の停止表示が設定された場合に、第２図柄表示装置において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動開始処理（図６８参照）のＳ６１３の処理またはＳ６１８の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第２図柄）を第２図柄表示装置に停止表示（点灯表示）する。
【０７７６】
その後は、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ１００８）、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ１００８：Ｎｏ）、停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１は出力されておらず、電源は遮断されていない。よって、かかる場合には、次のメイン処理の実行タイミングに至ったか否か、即ち今回のメイン処理の開始から所定時間（本実施形態では４ｍ秒）が経過したか否かを判別し（Ｓ１００９）、既に所定時間が経過していれば（Ｓ１００９：Ｙｅｓ）、処理をＳ１００１へ移行し、上述したＳ１００１以降の各処理を繰り返し実行する。
【０７７７】
一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間が経過していなければ（Ｓ１００９：Ｎｏ）、所定時間に至るまで間、即ち、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１、第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２及び変動種別カウンタＣＳ１の更新を繰り返し実行する（Ｓ１０１０，Ｓ１０１１）。
【０７７８】
まず、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２との更新を実行する（Ｓ１０１０）。具体的には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では２９９、２３９）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域にそれぞれ格納する。次に、変動種別カウンタＣＳ１の更新を、Ｓ１００２の処理と同一の方法によって実行する（Ｓ１０１１）。
【０７７９】
ここで、Ｓ１００１～Ｓ１００７の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新を繰り返し実行することにより、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２（即ち、第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値、第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値）をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタＣＳ１についてもランダムに更新することができる。
【０７８０】
また、Ｓ１００８の処理において、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれ

ば（Ｓ１００８：Ｙｅｓ）、停電の発生または電源のオフにより電源が遮断され、停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が出力された結果、図７０のＮＭＩ割込処理が実行されたということなので、Ｓ１０１２以降の電源遮断時の処理が実行される。まず、各割込処理の発生を禁止し（Ｓ１０１２）、電源が遮断されたことを示す電源断コマンドを他の制御装置（払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３等の周辺制御装置）に対して送信する（Ｓ１０１３）。そして、ＲＡＭ判定値を算出して、その値を保存し（Ｓ１０１４）、ＲＡＭ２０３のアクセスを禁止して（Ｓ１０１５）、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、ＲＡＭ判定値は、例えば、ＲＡＭ２０３のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。

【０７８１】

なお、Ｓ１００８の処理は、Ｓ１００１～Ｓ１００７で行われる遊技の状態変化に対応した一連の処理の終了時、又は、残余時間内に行われるＳ１０１０とＳ１０１１の処理の１サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置１１０のメイン処理において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理をＳ１００１の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理をＳ１００１の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、ＭＰＵ２０１が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理（Ｓ９０１）において、スタックポインタが所定値（初期値）に設定されることで、Ｓ１００１の処理から開始することができる。従って、主制御装置１１０の制御負担を軽減することができると共に、主制御装置１１０が誤動作したり暴走することなく正確な制御を行うことができる。

【０７８２】

次に、図７３のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される大当たり制御処理（Ｓ１００４）を説明する。図７３は、この大当たり制御処理（Ｓ１００４）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（Ｓ１００４）は、メイン割込処理（図７２参照）の中で実行され、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たりに応じた各種演出の実行や、特定入賞口（大開放口）６５ａを開放又は閉鎖するための処理である。

【０７８３】

大当たり制御処理（図７３，Ｓ１００４）では、まず、特別図柄の大当たりが開始されるかを判定する（Ｓ１１０１）。具体的には、特別図柄変動処理（図６４参照）のＳ２１８またはＳ２２０の処理が実行され、特別図柄の大当たりの開始が設定されていれば、特別図柄の大当たりが開始されると判定する。Ｓ１１０１の処理において、特別図柄の大当たりが開始される場合には（Ｓ１１０１：Ｙｅｓ）、オープニングコマンドを設定して（Ｓ１１０２）、本処理を終了する。

【０７８４】

一方、Ｓ１１０１の処理において、特別図柄の大当たりが開始されない場合には（Ｓ１１０１：Ｎｏ）、特別図柄の大当たり中であるかを判定する（Ｓ１１０３）。特別図柄の大当たり中としては、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。Ｓ１１０３の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ１１０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０７８５】

一方、Ｓ１１０３の処理において、特別図柄の大当たり中であると判別した場合には（Ｓ１１０３：Ｙｅｓ）、Ｓ１１０４の処理を実行する。Ｓ１１０４の処理では、新たなラウンドの開始タイミングであるか判別する（Ｓ１１０４）。Ｓ１１０４の処理において、新たなラウンドの開始タイミングであると判別した場合には（Ｓ１１０４：Ｙｅｓ）、大当たり動作設定処理を実行する（Ｓ１１０５）。

【０７８６】
ここで、図７４を参照して、大当たり動作設定処理について説明する（Ｓ１１０５）。図７４は、この大当たり動作設定処理（Ｓ１１０５）の内容を示したフローチャートである。大当たり動作設定処理（図７４、Ｓ１１０５）では、まず、開始する大当たりのラウンド数に対応した開放動作を設定されている開放シナリオから読み込む（Ｓ１２０１）。流路ソレノイド（確変ソレノイド）６５ｋの開放動作をＳ１２０１で読み込んだデータに基づいて設定する（Ｓ１２０２）。第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１の開放動作をＳ１２０１の処理で読み込んだデータにより設定する。その後、この処理を終了する。なお、Ｓ１２０２の処理では、１ラウンド毎の流路ソレノイド６５ｋの動作、開閉扉６５ｆ１の動作が設定される。

【０７８７】
このように、各ラウンドの開始毎に、第１可変入賞装置６５の各動作が設定されるので、予期せぬ電源断が大当たり遊技中に発生しても、大当たり遊技が途中で終了してしまうような不具合を抑制できる。

【０７８８】
図７３に戻って説明を続ける。Ｓ１１０４の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでないと判別した場合には（Ｓ１１０４：Ｎｏ）、開閉扉６５ｆ１、流路ソレノイド（確変ソレノイド）６５ｋの動作タイミングであるか判別する（Ｓ１１０６）。動作タイミングであると判別した場合には（Ｓ１１０６：Ｙｅｓ）、開放ソレノイド６５ｆ２をオンに設定する（Ｓ１１０７）。その後、流路ソレノイド（確変ソレノイド）６５ｋをオンに設定する（Ｓ１１０８）。その後、この処理を終了する。

【０７８９】
一方、Ｓ１１０６の処理において、開放動作のタイミングでないと判別した場合には（Ｓ１１０６：Ｎｏ）、エンディング演出の開始タイミングであるか判別する（Ｓ１１０９）。エンディング演出の開始タイミングは、１５ラウンドが終了して開閉扉６５ｆ１が閉状態にされ、球はけ時間である待機時間（本実施形態では、３秒）が経過した場合に、エンディング演出の開始タイミングとして判別する。エンディング演出の開始タイミングであると判別した場合には（Ｓ１１０９：Ｙｅｓ）、エンディング処理を実行する（Ｓ１１１０）。その後、この処理を終了する。

【０７９０】
ここで、図７５を参照して、このエンディング処理（Ｓ１１１０）の詳細について説明する。図７５は、このエンディング処理（図７５、Ｓ１１１０）の内容を示したフローチャートである。エンディング処理（図７５、Ｓ１１１０）では、まず、エンディングの開始を示すエンディングコマンドを音声ランプ制御装置１１３に対して設定する（Ｓ１２１１）。確変設定フラグ２０３ｈはオンであるか判別する（Ｓ１２１２）。確変フラグ２０３ｇをオンに設定する（Ｓ１２１３）。図示は省略したが、確変フラグ２０３ｇがオンに設定されるのに基づいて、確変設定フラグ２０３ｈはオフに設定されるように構成されている。その後、この処理を終了する。

【０７９１】
このように、本実施形態では、大当たり遊技の終了時に、確変設定フラグ２０３ｈがオンであるか判別されて、オンであれば、確変フラグ２０３ｇがオンに設定される。よって、大当たり遊技の終了時に、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過しているかを判別して確変を設定できる。よって、大当たり遊技が終了するまで、確変遊技状態へ移行することを遊技者に期待させ続けることができる。さらには、確変スイッチ６５ｅ３に遊技球が大当たり遊技中に通過させることができれば、確変遊技状態が大当たり遊技後に付与されるので、大当たり遊技中にも確変スイッチ６５ｅ３に遊技球が通過するか否かに関心を持って遊技を行うことができる。

【０７９２】
図７３に戻って説明を続ける。Ｓ１１０９の処理において、エンディング演出の開始タイミングでないと判別した場合には（Ｓ１１０９：Ｎｏ）、報知処理を実行する（Ｓ１１

１１）。ここで、図７６を参照して、報知処理（Ｓ１１１１）の詳細について説明する。図７６は、この報知処理（Ｓ１１１１）の内容を示したフローチャートである。

【０７９３】

報知処理（Ｓ１１１１）では、まず、報知カウンタ２０３ｍの値が０より大きい値であるか判別する（Ｓ１２２１）。報知カウンタ２０３ｍの値が０であると判別した場合には（Ｓ１２２１：Ｎｏ）、１２ラウンド目の終了タイミングであるか判別する（Ｓ１２２２）。１２ラウンド目の終了タイミングの判別は、１２ラウンド目において、１０球入賞したことを検知した場合または３０秒が経過したと判別した場合によって判別を行う。１２ラウンド目の終了タイミングであると判別した場合には（Ｓ１２２２：Ｙｅｓ）、報知カウンタ２０３ｍに２秒に対応するカウンタ値を設定する。その後、この処理を終了する。一方、Ｓ１２２２の処理において、１２ラウンド目の終了タイミングでないと判別した場合には（Ｓ１２２２：Ｎｏ）、この処理を終了する。ここで、Ｓ１２２３で２秒のカウンタが設定されることで、１２ラウンドが終了した後の球はけ時間であるインターバル時間の３秒間中に報知カウンタ２０３ｍが０となり、液晶を見てという音声が出力される。よって、１３ラウンド目に流路ソレノイド６５ｋが動作するが、遊技者は１２ラウンド終了後のインターバル時間より液晶に注意が惹きつけられるので、第１可変入賞装置６５の切替部材６５ｈの動きを識別されて、大当たり種別を遊技者に識別されてしまうことを抑制できる。よって、遊技者は、大当たり遊技の終了まで、確変遊技状態が付与されることを期待して遊技を行うことができる。

【０７９４】

なお、本実施形態では、報知カウンタ２０３ｍを設けることにより、インターバル時間の終了１秒前より１３ラウンド目に跨って液晶に注意を惹きつける演出を行うようにしたがそれに限らず、１２ラウンド目より継続的に実行してもよい。

【０７９５】

一方、Ｓ１２２１の処理において、報知カウンタ２０３ｍの値が０より大きい値であると判別した場合には（Ｓ１２２１：Ｙｅｓ）、報知カウンタ２０３ｍの値を－１して更新する（Ｓ１２２４）。更新後の報知カウンタ２０３ｍの値が０であるか判別する（Ｓ１２２５）。報知カウンタ２０３ｍの値が０であると判別した場合には（Ｓ１２２５：Ｙｅｓ）、報知コマンドを設定する（Ｓ１２２６）。その後、この処理を終了する。この報知コマンドにより音声ランプ制御装置１１３により、「液晶を見て」という音声の出力の設定が実行される。

【０７９６】

図７３に戻って説明を続ける。報知処理（図７６、Ｓ１１１１）が実行されると、入賞処理を実行する（Ｓ１１１２）。ここで、図７７を参照して、この入賞処理（Ｓ１１１２）について詳細に説明する。図７７は、この入賞処理（Ｓ１１１２）の内容を示したフローチャートである。

【０７９７】

入賞処理（図７７、Ｓ１１１２）では、まず、ラウンド有効期間であるか判別する（Ｓ１２３１）。ラウンド有効期間とは、ラウンド遊技が設定されている期間、即ち、開放扉６５ｆ１の開放状態からインターバル期間（３秒）が終了するまでの期間である。ラウンド有効期間外であると判別した場合には（Ｓ１２３１：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、ラウンド有効期間内であると判別した場合には（Ｓ１２３１：Ｙｅｓ）、特定入賞口６５ａの検出スイッチ６５ｃ１を通過したか判別される。特定入賞口６５ａの検出スイッチ６５ｃ１を通過したと判別した場合には（Ｓ１２３２：Ｙｅｓ）、入賞個数カウンタ２０３ｊを１加算して更新する（Ｓ１２３３）。その後、Ｓ１２３４の処理を実行する。一方、検出スイッチ６５ｃ１を通過していないと判別した場合には（Ｓ１２３２：Ｎｏ）、Ｓ１２３４の処理を実行する。

【０７９８】

Ｓ１２３４の処理では、入賞個数カウンタ２０３ｊの値が１０以上であるか判別する（Ｓ１２３４）。入賞個数カウンタ２０３ｊの値が１０以上であると判別した場合には（Ｓ

１２３４：Ｙｅｓ）、特定入賞口６５ａの開閉扉６５ｆ１の閉鎖を設定する（Ｓ１２３６）。その後、残球タイマフラグ２０３ｎをオンに設定する（Ｓ１２３７）。その後、Ｓ１２３８の処理を実行する。この残球タイマフラグ２０３ｎがオンに設定されることで、開閉扉２０３ｎが閉鎖されてから球はけ時間中であることが判別できる。

【０７９９】

一方、Ｓ１２３４の処理において、入賞個数カウンタ２０３ｊの値が１０未満であると判別した場合には、ラウンド時間（本実施形態では、３０秒）が経過したか判別する（Ｓ１２３５）。ラウンド時間が経過したと判別した場合には（Ｓ１２３５：Ｙｅｓ）、Ｓ１２３６の処理を実行する。一方、ラウンド時間が経過していないと判別した場合には（Ｓ１２３５：Ｎｏ）、Ｓ１２３８の処理を実行する。

【０８００】

Ｓ１２３８の処理では、動作カウンタ２０３ｋの値が０より大きい値であるか判別する（Ｓ１２３８）。動作カウンタ２０３ｋの値が０より大きい値であると判別した場合には（Ｓ１２３８：Ｙｅｓ）、動作カウンタ２０３ｋの値を－１して更新する（Ｓ１２３９）。確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過したか判別する（Ｓ１２４０）。確変通過スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過したと判別した場合には（Ｓ１２４０：Ｙｅｓ）、確変通過カウンタ２０３ｉの値に１加算して更新する（Ｓ１２４１）。確変設定フラグ２０３ｈをオンに設定する（Ｓ１２４２）。その後、Ｓ１２４３の処理を実行する。一方、Ｓ１２４０の処理において、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過していないと判別した場合には（Ｓ１２４０：Ｎｏ）、Ｓ１２４３の処理を実行する。Ｓ１２４３の処理では、動作カウンタ２０３ｋが０であるか判別する（Ｓ１２４３）。動作カウンタ２０３ｋが０であると判別した場合には、流路ソレノイド６５ｋをオフに設定する（Ｓ１２４４）。確変有効フラグ２０３ｐをオンに設定する（Ｓ１２４５）。その後、この処理を終了する。ここで、確変有効フラグ２０３ｐがオンに設定されることで、切替部材６５ｈが切り替えられた後も、特別流路６５ｅ２に残存している遊技球が確変スイッチ６５ｅ３を通過した場合には、確変遊技が設定されるように制御できる。

【０８０１】

一方、Ｓ１２３８の処理において、動作カウンタ２０３ｋが０であると判別した場合には（Ｓ１２３８：Ｎｏ）、確変有効フラグ２０３ｐがオンであるか判別する（Ｓ１２４６）。確変有効フラグ２０３ｐがオフである場合には（Ｓ１２４６：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、確変有効フラグ２０３ｐがオンであると判別した場合には（Ｓ１２４６：Ｙｅｓ）、確変有効タイマ２０３ｒに１加算して更新する（Ｓ１２４７）。確変有効タイマの値が上限値（本実施形態では、１．２ｓ）であるか判別する（Ｓ１２４８）。確変有効タイマ２０３ｒが上限値であると判別した場合には（Ｓ１２４８：Ｙｅｓ）、確変有効フラグ２０３ｐをオフに設定する（Ｓ１２４９）。確変有効タイマ２０３ｒを初期値である０にリセットする。その後、この処理を終了する。一方、Ｓ１２４８の処理において、確変有効タイマ２０３ｒが上限値でないと判別した場合には（Ｓ１２４８：Ｎｏ）、Ｓ１２４０の処理を実行する。

【０８０２】

これにより、確変有効タイマ２０３ｒが上限値でないと、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過したか判別されるので、球はけの時間を考慮して確変遊技状態を設定できる。また、有効と判別される時間に上限があるので、不正に確変スイッチ６５ｅ３に遊技球を通過させて確変遊技状態が付与されることを抑制できる。

【０８０３】

図７３に戻って説明を続ける。入賞処理（図７７、Ｓ１１１２）が実行されると、異常処理を実行する（Ｓ１１１３）。その後、この処理を終了する。ここで、この異常処理（Ｓ１１１３）について、図７８を参照して、詳細を説明する。図７８は、この異常処理（Ｓ１１１３）の内容を示したフローチャートである。異常処理（Ｓ１１１３）では、不正に確変スイッチ６５ｅ３を通過させられていないかを監視する処理を実行する。

【０８０４】

異常処理（図７８、Ｓ１１１３）では、まず、ラウンド有効期間であるか判別する（Ｓ１２６１）。ラウンド有効期間外である場合には（Ｓ１２６１：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、ラウンド有効期間内であると判別した場合には（Ｓ１２６１：Ｙｅｓ）、球排出口スイッチ６５ｅ４を遊技球が通過したか判別する（Ｓ１２６２）。球排出口スイッチ６５ｅ４を遊技球が通過したと判別した場合には（Ｓ１２６２：Ｙｅｓ）、球排個数カウンタ２０３ｓの値を１加算して更新する（Ｓ１２６３）。その後、Ｓ１２６４の処理を実行する。一方、球排出口スイッチ６５ｅ４を遊技球が通過していないと判別した場合には（Ｓ１２６２：Ｎｏ）、Ｓ１２６４の処理を実行する。

【０８０５】

Ｓ１２６４の処理では、残球タイマフラグ２０３ｎがオンであるか判別する（Ｓ１２６４）。残球タイマフラグ２０３ｎがオフであると判別した場合には（Ｓ１２６４：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、残球タイマフラグ２０３ｎがオンであると判別した場合には（Ｓ１２６４：Ｙｅｓ）、球はけ時間の期間中であるので、残球タイマ２０３ｏを１加算して更新する（Ｓ１２６５）。残球タイマ２０３ｏは上限値（本実施形態では、３秒）が経過したか判別する（Ｓ１２６６）。上限値でないと判別した場合には（Ｓ１２６６：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、上限値であると判別した場合には（Ｓ１２６６：Ｙｅｓ）、排出個数（確変通過カウンタ２０３ｉと排出個数カウンタ２０３ｓとの合計値）と入賞個数（入賞個数カウンタ２０３ｊの値）とが一致するか判別する（Ｓ１２６７）。

【０８０６】

一致すると判別した場合には（Ｓ１２６７：Ｙｅｓ）、Ｓ１２６９の処理を実行する。一方、一致しないと判別した場合には（Ｓ１２６７：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定する（Ｓ１２６８）。その後、Ｓ１２６９の処理を実行する。エラーコマンドを音声ランプ制御装置１１３が受信することにより、エラー表示（例えば、入賞個数不一致エラーの文字を表示）がされ、ホールコンピュータに対して、エラー信号の出力がされる。よって、第１可変入賞装置６５内に不正に遊技球を残存させて、大当たりＢであっても確変スイッチ６５ｅ３に遊技球を通過させる不正を抑制できる。

【０８０７】

Ｓ１２６９の処理では、残球タイマフラグ２０３ｎをオフに設定し（Ｓ１２６９）、残球タイマ２０３ｏを初期値である０にリセットする（Ｓ１２７０）。その後、入賞個数カウンタ２０３ｊ、排出個数カウンタ２０３ｓ、確変通過カウンタ２０３ｉが初期値にそれぞれリセットされ（Ｓ１２７１）、その後、この処理を終了する。

【０８０８】

＜第１実施形態における音声ランプ制御装置１１３により実行される制御処理＞

次に、図７９から図８３を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される各制御処理を説明する。かかるＭＰＵ２２１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理とがある。

【０８０９】

まず、図７９を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される立ち上げ処理を説明する。図７９は、この立ち上げ処理を示したフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時に起動される。

【０８１０】

立ち上げ処理が実行されると、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ１４０１）。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。その後、電源断処理中フラグがオンしているか否かによって、今回の立ち上げ処理が瞬間的な電圧降下（瞬間的な停電、所謂「瞬停」）によって、Ｓ１５１４の電源断処理（図８０参照）の実行途中に開始されたものであるか否かが判断される（Ｓ１４０２）。図８０を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０から電源断コマンドを受信すると（図８０のＳ１５１３参照）、Ｓ１５１４の電源断処理を実行する。かかる電源断処理の実行前に、電源断処理中フラグがオンされ、該電源断処理の終了後に、電源断処

理中フラグはオフされる。よって、Ｓ１５１４の電源断処理が実行途中であるか否かは、電源断処理中フラグの状態によって判断できる。

【０８１１】

電源断処理中フラグがオフであれば（Ｓ１４０２：Ｎｏ）、今回の立ち上げ処理は、電源が完全に遮断された後に開始されたか、瞬間的な停電が生じた後であってＳ１５１４の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって（主制御装置１１０からの電源断コマンドを受信することなく）開始されたものである。よって、これらの場合には、ＲＡＭ２２３のデータが破壊されているか否かを確認する（Ｓ１４０３）。

【０８１２】

ＲＡＭ２２３のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、ＲＡＭ２２３の特定の領域には、Ｓ１４０６の処理によって「５５ＡＡｈ」のキーワードとしてのデータが書き込まれている。よって、その特定領域に記憶されるデータをチェックし、該データが「５５ＡＡｈ」であればＲＡＭ２２３のデータ破壊は無く、逆に「５５ＡＡｈ」でなければＲＡＭ２２３のデータ破壊を確認することができる。ＲＡＭ２２３のデータ破壊が確認されれば（Ｓ１４０３：Ｙｅｓ）、Ｓ１４０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。一方、ＲＡＭ２２３のデータ破壊が確認されなければ（Ｓ１４０３：Ｎｏ）、Ｓ１４０８へ移行する。

【０８１３】

なお、今回の立ち上げ処理が、電源が完全に遮断された後に開始された場合には、ＲＡＭ２２３の特定領域に「５５ＡＡｈ」のキーワードは記憶されていないので（電源断によってＲＡＭ２２３の記憶は喪失するから）、ＲＡＭ２２３のデータ破壊と判断され（Ｓ１４０３：Ｙｅｓ）、Ｓ１４０４へ移行する。一方、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってＳ１５１６の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって開始された場合には、ＲＡＭ２２３の特定領域には「５５ＡＡｈ」のキーワードが記憶されているので、ＲＡＭ２２３のデータは正常と判断されて（Ｓ１４０３：Ｎｏ）、Ｓ１４０８へ移行する。

【０８１４】

電源断処理中フラグがオンであれば（Ｓ１４０２：Ｙｅｓ）、今回の立ち上げ処理は、瞬間的な停電が生じた後であって、Ｓ１５１６の電源断処理の実行途中に、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にリセットがかかって開始されたものである。かかる場合は電源断処理の実行途中なので、ＲＡＭ２２３の記憶状態は必ずしも正しくない。よって、かかる場合には制御を継続することはできないので、処理をＳ１４０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。

【０８１５】

Ｓ１４０４の処理では、ＲＡＭ２２３の全範囲の記憶領域をチェックする（Ｓ１４０４）。チェック方法としては、まず、１バイト毎に「０ＦＦｈ」を書き込み、それを１バイト毎に読み出して「０ＦＦｈ」であるか否かを確認し、「０ＦＦｈ」であれば正常と判別する。かかる１バイト毎の書き込み及び確認を、「０ＦＦｈ」に次いで、「５５ｈ」、「０ＡＡｈ」、「００ｈ」の順に行う。このＲＡＭ２２３の読み書きチェックにより、ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域が０クリアされる。

【０８１６】

ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域について、読み書きチェックが正常と判別されれば（Ｓ１４０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の特定領域に「５５ＡＡｈ」のキーワードを書き込んで、ＲＡＭ破壊チェックデータを設定する（Ｓ１４０６）。この特定領域に書き込まれた「５５ＡＡｈ」のキーワードを確認することにより、ＲＡＭ２２３にデータ破壊があるか否かがチェックされる。一方、ＲＡＭ２２３のいずれかの記憶領域で読み書きチェックの異常が検出されれば（Ｓ１４０５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の異常を報知して（Ｓ１４０７）、電源が遮断されるまで無限ループする。ＲＡＭ２２３の異常は、表示ランプ３４に

より報知される。なお、音声出力装置２２６により音声を出力してＲＡＭ２２３の異常報知を行うようにしても良いし、表示制御装置１１４にエラーコマンドを送信して、第３図柄表示装置８１にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

【０８１７】

Ｓ１４０８の処理では、電源断フラグがオンされているか否かを判別する（Ｓ１４０８）。電源断フラグはＳ１５１６の電源断処理の実行時にオンされる（図８０のＳ１５１５参照）。つまり、電源断フラグは、Ｓ１５１６の電源断処理が実行される前にオンされるので、電源断フラグがオンされた状態でＳ１４０８の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってＳ１５１６の電源断処理の実行を完了した状態で開始された場合である。従って、かかる場合には（Ｓ１４０８：Ｙｅｓ）、音声ランプ制御装置１１３の各処理を初期化するためにＲＡＭの作業エリアをクリアし（Ｓ１４０９）、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ１４１０）、割込み許可を設定して（Ｓ１４１１）、メイン処理へ移行する。なお、ＲＡＭ２２３の作業エリアとしては、主制御装置１１０から受信したコマンド等を記憶する領域以外の領域をいう。

【０８１８】

一方、電源断フラグがオフされた状態でＳ１４０８の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、例えば電源が完全に遮断された後に開始されたためにＳ１４０４からＳ１４０６の処理を経由してＳ１４０８の処理へ至ったか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって（主制御装置１１０からの電源断コマンドを受信することなく）開始された場合である。よって、かかる場合には（Ｓ１４０８：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の作業領域のクリア処理であるＳ１４０９をスキップして、処理をＳ１４１０へ移行し、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ１４１０）、割込み許可を設定して（Ｓ１４１１）、メイン処理へ移行する。

【０８１９】

なお、Ｓ１４０９のクリア処理をスキップするのは、Ｓ１４０４からＳ１４０６の処理を経由してＳ１４０８の処理へ至った場合には、Ｓ１４０４の処理によって、既にＲＡＭ２２３のすべての記憶領域はクリアされているし、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって、立ち上げ処理が開始された場合には、ＲＡＭ２２３の作業領域のデータをクリアせず保存しておくことにより、音声ランプ制御装置１１３の制御を継続できるからである。

【０８２０】

次に、図８０を参照して、音声ランプ制御装置１１３の立ち上げ処理後に音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理について説明する。図８０は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理が実行されると、まず、メイン処理が開始されてから、又は、今回のＳ１５０１の処理が実行されてから１ｍ秒以上が経過したか否かが判別され（Ｓ１５０１）、１ｍ秒以上経過していなければ（Ｓ１５０１：Ｎｏ）、Ｓ１５０２～Ｓ１５１０の処理を行わずにＳ１５１２の処理へ移行する。Ｓ１５０１の処理で、１ｍ秒経過したか否かを判別するのは、Ｓ１５０２～Ｓ１５１０が主に表示（演出）に関する処理であり、短い周期（１ｍ秒以内）で編集する必要がないのに対して、Ｓ１５１２の変動表示設定処理や、Ｓ１５１１のコマンド判定処理を短い周期で実行する方が好ましいからである。Ｓ１５１１の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置１１０から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、Ｓ１５１２の処理が短い周期で実行されることにより、コマンド判定処理によって受信されたコマンドに基づき、変動演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。

【０８２１】

Ｓ１５０１の処理で１ｍ秒以上経過していれば（Ｓ１５０１：Ｙｅｓ）、まず、Ｓ１５０３～Ｓ１５１２の処理によって設定された、表示制御装置１１４に対する各種コマンドを、表示制御装置１１４に対して送信する（Ｓ１５０２）。次いで、表示ランプ３４の点灯態様の設定や後述するＳ１５０８の処理で編集されるランプの点灯態様となるよう各ランプの出力を設定し（Ｓ１５０３）、その後電源投入報知処理を実行する（Ｓ１５０４）

。電源投入報知処理は、電源が投入された場合に所定の時間（例えば３０秒）電源が投入されたことを知らせる報知を行うものであり、その報知は音声出力装置２２６やランプ表示装置２２７により行われる。また、第３図柄表示装置８１の画面において電源が供給されたことを報知するようコマンドを表示制御装置１１４に送信するものとしても良い。なお、電源投入時でなければ、電源投入報知処理による報知は行わずにＳ１５０５の処理へ移行する。

【０８２２】

Ｓ１５０５の処理では客待ち演出処理が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行される（Ｓ１５０６）。客待ち演出処理では、パチンコ機１０が遊技者により遊技されない時間が所定時間経過した場合に、第３図柄表示装置８１の表示をタイトル画面に切り替える設定などが行われ、その設定がコマンドとして表示制御装置１１４に送信される。保留個数表示更新処理では、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値に応じて保留ランプ（図示せず）を点灯させる処理が行われる。

【０８２３】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（Ｓ１５０７）。この枠ボタン入力監視・演出処理は、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン２２が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン２２の入力が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン２２の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置１１４に対して枠ボタン２２の操作に対応する表示用コマンドを設定する。尚、この枠ボタン入力監視・演出処理の詳細については、図８３を参照して後述する。

【０８２４】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、ランプ編集処理を実行し（Ｓ１５０８）、その後音編集・出力処理を実行する（Ｓ１５０９）。ランプ編集処理では、第３図柄表示装置８１で行われる表示に対応するよう電飾部２９～３３の点灯パターンなどが設定される。音編集・出力処理では、第３図柄表示装置８１で行われる表示に対応するよう音声出力装置２２６の出力パターンなどが設定され、その設定に応じて音声出力装置２２６から音が出力される。

【０８２５】

Ｓ１５０９の処理後、液晶演出実行管理処理が実行される（Ｓ１５１０）。液晶演出実行管理処理では、主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１で行われる変動表示に要する時間と同期した時間が設定される。この液晶演出実行監視処理で設定された時間に基づいてＳ１５０８のランプ編集処理が実行される。なお、Ｓ１５０９の音編集・出力処理も第３図柄表示装置８１で行われる変動表示に要する時間と同期した時間で実行される。

【０８２６】

液晶演出実行管理処理の後に、主制御装置１１０より受信したコマンドに応じた処理を行うコマンド判定処理を行う（Ｓ１５１１）。このコマンド判定処理の詳細については、図８１を参照して後述する。

【０８２７】

次に、Ｓ１５１２の処理へ移行する。Ｓ１５１２の処理では、変動表示設定処理が実行される（Ｓ１５１２）。変動表示設定処理では、第３図柄表示装置８１において変動演出を実行させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドが生成されて設定される。その結果、そのコマンドが表示制御装置１１４に送信される。尚、この変動表示設定処理の詳細については、図８２を参照して後述する。

【０８２８】

そして、変動表示設定処理が終わると、ワークＲＡＭ２３３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する（Ｓ１５１３）。電源断の発生情報は、主制御装置１１０から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。Ｓ１５１３の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１５１３：Ｙｅｓ）、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共に

オンして（Ｓ１５１５）、電源断処理を実行する（Ｓ１５１６）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（Ｓ１５１７）、その後、処理を、無限ループする。電源断処理では、割込処理の発生を禁止すると共に、各出力ポートをオフして、音声出力装置２２６およびランプ表示装置２２７からの出力をオフする。また、電源断の発生情報の記憶も消去する。

【０８２９】

一方、Ｓ１５１３の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ１５１３：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３に記憶されるキーワードに基づき、ＲＡＭ２２３が破壊されているか否かが判別され（Ｓ１５１４）、ＲＡＭ２２３が破壊されていなければ（Ｓ１５１４：Ｎｏ）、Ｓ１５０１の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、ＲＡＭ２２３が破壊されていれば（Ｓ１５１４：Ｙｅｓ）、以降の処理の実行を停止させるために、処理を無限ループする。ここで、ＲＡＭ破壊と判別されて無限ループするとメイン処理が実行されないので、その後、第３図柄表示装置８１による表示が変化しない。よって、遊技者は、異常が発生したことを知ることができるので、ホールの店員などを呼びパチンコ機１０の修復などを頼むことができる。また、ＲＡＭ２２３が破壊されていると確認された場合に、音声出力装置２２６やランプ表示装置２２７によりＲＡＭ破壊の報知を行うものとしても良い。

【０８３０】

次に、図８１を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるコマンド判定処理（Ｓ１５１１）について説明する。図８１は、このコマンド判定処理（Ｓ１５１１）を示したフローチャートである。このコマンド判定処理（Ｓ１５１１）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）の中で実行され、上述したように、主制御装置１１０から受信したコマンドを判定する。また、この処理では、主制御装置１１０から保留球数コマンドを受信した場合に、第３図柄表示装置８１による連続予告演出の開始の決定も行う。

【０８３１】

コマンド判定処理（図８１，Ｓ１５１１）では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち主制御装置１１０より受信した最初のコマンドを読み出し、解析して、主制御装置１１０より変動パターンコマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ１６０１）。変動パターンコマンドを受信した場合には（Ｓ１６０１：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグ２２３ｄをオンし（Ｓ１６０２）、また、受信した変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出して（Ｓ１６０３）、メイン処理に戻る。ここで抽出された変動パターン種別は、ＲＡＭ２２３に記憶され、後述の変動表示設定処理（図８２参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置１１４に対して変動演出の開始とその変動パターン種別を通知する表示用変動パターンコマンドを設定するために用いられる。

【０８３２】

一方、変動パターンコマンドを受信していない場合には（Ｓ１６０１：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より停止種別コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ１６０４）。そして、停止種別コマンドを受信した場合には（Ｓ１６０４：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の停止種別選択フラグ２２３ｅをオンに設定し（Ｓ１６０５）、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して（Ｓ１６０６）、メイン処理に戻る。ここで抽出された停止種別は、ＲＡＭ２２３に記憶され、後述の変動表示設定処理（図８２参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置１１４に対して変動演出の停止種別を通知する表示用停止種別コマンドを設定するために用いられる。

【０８３３】

一方、停止種別コマンドを受信していない場合には（Ｓ１６０４：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より保留球数コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ１６０７）。そして、保留球数コマンドを受信した場合には（Ｓ１６０７：Ｙｅｓ）、受信した保留球数コマンドが特図１保留球数コマンドであるか、特図２保留球数コマンドであるかを判別して

、そのコマンドに含まれている値、即ち、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ１）を抽出し、主制御装置１１０の特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ２）を抽出し、これを音声ランプ制御装置１１３の特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃに格納する（Ｓ１６０８）。また、Ｓ１６０８の処理では、更新された特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂ、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値をそれぞれ表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定する。Ｓ１６０８の処理の終了後は、メイン処理に戻る。

【０８３４】

ここで、特図１保留球数コマンド又は特図２保留球数コマンドは、球が第１入賞口６４又は第２入賞口６４０に入賞（始動入賞）したとき、又は、特別図柄の抽選が行われたときに主制御装置１１０から送信されるので、始動入賞が検出される毎に、又は、特別図柄の抽選が行われる毎に、Ｓ１６０８の処理によって音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂ、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値を主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値に合わせることができる。よって、ノイズなどの影響により、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂまたは特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値が主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値とずれても、始動入賞の検出時や特別図柄の抽選時に、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂまたは特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値を修正し、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値に合わせることができる。尚、Ｓ１６０８の処理が実行されると、更新された特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂ、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値を表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドが設定される。これにより、表示制御装置１１４では、保留球数に応じた保留球数図柄が第３図柄表示装置８１に表示される。

【０８３５】

Ｓ１６０７の処理において、保留球数コマンドを受信していない場合には（Ｓ１６０７：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より報知コマンドを受信したか判別する（Ｓ１６０９）。報知コマンドを受信したと判別した場合には（Ｓ１６０９：Ｙｅｓ）、受信したコマンドに対応した報知音声（本実施形態では、「液晶を見て」）を選択し、報知用の表示用コマンドを設定する（Ｓ１６１０）。

【０８３６】

次に、Ｓ１６０９の処理において、報知コマンドを受信していないと判別した場合には（Ｓ１６０９：Ｎｏ）、その他のコマンドを受信したか否かを判定し、その受信したコマンドに応じた処理を実行して（Ｓ１６１９）、メイン処理に戻る。その他のコマンドが、音声ランプ制御装置１１３で用いるコマンドであればそのコマンドに対応した処理を行い、処理結果をＲＡＭ２２３に記憶し、表示制御装置１１４で用いるコマンドであればそのコマンドを表示制御装置１１４に送信するように、コマンドの設定を行うものである。

【０８３７】

次に、図８２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動表示設定処理（Ｓ１５１２）について説明する。図８２は、この変動表示設定処理（Ｓ１５１２）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（Ｓ１５１２）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）の中で実行され、第３図柄表示装置８１において変動演出を実行させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドを生成し設定する。

【０８３８】

変動表示設定処理では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグ２２３ｄがオンか否かを判別する（Ｓ１７０１）。そして、変動開始フラグ２２３ｄがオンではない（

即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ１７０１：Ｎｏ）、主制御装置１１０より変動パターンコマンドを受信していない状態であるので、Ｓ１７０６の処理へ移行する。一方、変動開始フラグ２２３ｄがオンであると判別された場合（Ｓ１７０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグ２２３ｄをオフし（Ｓ１７０２）、次いで、コマンド判定処理（図８１参照）のＳ１６０３の処理において、変動パターンコマンドから抽出した変動演出における変動パターン種別を、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ１７０３）。

【０８３９】

そして、取得した変動パターン種別に基づいて、表示制御装置１１４へ通知するための表示用変動パターンコマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定する（Ｓ１７０４）。表示制御装置１１４では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。

【０８４０】

Ｓ１７０５の処理では、ＲＡＭ２３３に設けられた停止種別選択フラグ２２３ｅがオンか否かを判別する（Ｓ１７０５）。そして、停止種別選択フラグ２２３ｅがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ１７０５：Ｎｏ）、主制御装置１１０より停止種別コマンドを受信していない状態であるので、この変動表示設定処理を終了し、メイン処理に戻る。一方、停止種別選択フラグ２２３ｅがオンであると判別された場合（Ｓ１７０５：Ｙｅｓ）、停止種別選択フラグ２２３ｅをオフし（Ｓ１７０６）、次いで、コマンド判定処理（図８１参照）のＳ１６０６の処理において、停止種別コマンドから抽出された変動演出における停止種別を、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ１７０７）。主制御装置１１０からの停止種別コマンドによって指示された停止種別をそのまま、第３図柄表示装置８１における変動演出の停止種別として設定し（Ｓ１７０８）、Ｓ１７０９の処理へ移行する。Ｓ１７０９の処理では、設定された停止種別に基づいて、表示制御装置１１４へ通知するための表示用停止種別コマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定する（Ｓ１７０９）。表示制御装置１１４では、この表示用停止種別コマンドを受信することによって、この表示用停止種別コマンドによって示される停止種別に応じた停止図柄が、第３図柄表示装置８１で停止表示されるように、変動演出の停止表示が制御される。

【０８４１】

次に、図８３を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ１５０７）について説明する。図８３は、この枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ１５０７）を示したフローチャートである。この枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ１５０７）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）の中で実行され、第３図柄表示装置８１において演出効果を高めるために遊技者の操作に応じた演出を実行させるために、枠ボタン２２の操作に基づいて表示用コマンドを生成し設定する。

【０８４２】

枠ボタン入力監視・演出処理（図８３，Ｓ１５０７）では、まず、長押し演出の変動パターンが開始されているか否かを判別する（Ｓ１８０１）。そして、長押し演出の変動パターンが開始されていないと判別された場合（Ｓ１８０１：Ｎｏ）、Ｓ１８０５の処理へ移行する。一方、長押し演出の変動パターンが開始されていると判別された場合（Ｓ１８０１：Ｙｅｓ）、演出カウンタを取得し（Ｓ１８０２）、長押し演出抽選テーブル２２２ｂ（図５５（ｂ）参照）より長押しナビパターンを選択する（Ｓ１８０３）。次いで、その選択された長押しパターンを示す表示用コマンドへ設定し（Ｓ１８０４）、Ｓ１８０５の処理へ移行する。

【０８４３】

Ｓ１８０５の処理では、ＳＷ有効時間記憶エリア２２３ｉのＳＷ有効時間が０より大きいか否かを判別する（Ｓ１８０５）。ＳＷ有効時間が０であると判別された場合（Ｓ１８

０５：Ｎｏ），枠ボタン入力監視・演出処理（図８３，Ｓ１５０７）を終了し、メイン処理（図８０参照）へ戻る。一方、ＳＷ有効時間が０より大きいと判別された場合（Ｓ１８０５：Ｙｅｓ）、ＳＷ有効時間を減算し（Ｓ１８０６）、枠ボタンがオンであるか否かを判別する（Ｓ１８０７）。ここで、ＳＷ有効時間の減算は、経過時間を減算するものである（本実施形態ではカウンタ値を１減算する）。

【０８４４】

枠ボタン２２がオンである（枠ボタン２２が押下された）と判別された場合は長押しカウンタ２２３ｈに１を加算し（Ｓ１８０８）、長押しフラグ２２３ｇがオンであるか否かを判別する（Ｓ１８０９）。長押しフラグ２２３ｇがオンであると判別された場合は（Ｓ１８０９：Ｙｅｓ）、枠ボタン入力監視・演出処理を終了し、メイン処理へ戻る。一方、長押しフラグ２２３ｇがオフであると判別された場合は（Ｓ１８０９：Ｎｏ）、長押しカウンタ２２３ｈが３秒以上となっているか否かを判別する（Ｓ１８１０）。

【０８４５】

長押しカウンタ２２３ｈが３秒以上であると判別されなかった場合は（Ｓ１８１０：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了し、メイン処理に戻る。一方、長押しカウンタ２２３ｈが３秒以上であると判別された場合は（Ｓ１８１０：Ｙｅｓ）、長押しフラグ２２３ｇをオンし（Ｓ１８１１）、長押し中を示す表示用コマンドを設定し（Ｓ１８１２）、メイン処理に戻る。

【０８４６】

一方、Ｓ１８０７の処理において枠ボタン２２がオフである（枠ボタン２２が押下されていない）と判別された場合（Ｓ１８０７：Ｎｏ）、長押しカウンタ２２３ｈが３秒以上となっているかを判別する（Ｓ１８１３）。長押しカウンタ２２３ｈの値が３秒以上であると判別された場合は（Ｓ１８１３：Ｙｅｓ）、長押しオフを示す表示用コマンドを設定し（Ｓ１８１４）、Ｓ１８１５の処理へ移行する。一方、長押しカウンタ２２３ｈが３秒以上であると判別されなかった場合は（Ｓ１８１３：Ｎｏ）、Ｓ１８１４の処理をスキップし、Ｓ１８１５の処理へ移行する。Ｓ１８１５の処理では、長押しカウンタ２２３ｈをリセットし（本実施形態ではカウンタ値を０に設定）（Ｓ１８１５）、次いで、長押しフラグ２２３ｇをオフに設定し（Ｓ１８１６）、メイン処理へ戻る。

【０８４７】

＜第１制御処理例における表示制御装置が実行する制御処理について＞

次に、図８４から図９６を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１により実行される各制御について説明する。かかるＭＰＵ２３１の処理としては大別して、電源投入後から繰り返し実行されるメイン処理と、音声ランプ制御装置１１３よりコマンドを受信した場合に実行されるコマンド割込処理と、画像コントローラ２３７より１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に送信されるＶ割込信号をＭＰＵ２３１が検出した場合に実行されるＶ割込処理とがある。ＭＰＵ２３１は、通常、メイン処理を実行し、コマンドの受信やＶ割込信号の検出に合わせて、コマンド割込処理やＶ割込処理を実行する。尚、コマンドの受信とＶ割込信号の検出とが同時に行われた場合は、コマンド受信処理を優先的に実行する。これにより、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容を素早く反映して、Ｖ割込処理を実行させることができる。

【０８４８】

まず、図８４を参照して、表示制御装置１１４内のＭＰＵ２３１により実行されるメイン処理について説明する。図８４は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理は、電源投入時の初期化処理を実行するものである。

【０８４９】

このメイン処理の起動は、具体的には、以下の流れに従って行われる。電源回路１１５から表示制御装置１１４に対して電源が投入され、システムリセットが解除されると、ＭＰＵ２３１は、そのハードウェア構成によって、ＭＰＵ２３１内に設けられた命令ポインタ２３１ａを「０００００Ｈ」に設定すると共に、命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレス「０００００Ｈ」をバスライン２４０に対して指定する。キャラクタＲＯＭ２３４のＲ

ＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０に指定されたアドレスが「００００Ｈ」であることを検知すると、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力する。そして、ＭＰＵ２３１は、キャラクタＲＯＭ２３４から受け取った命令コードをフェッチし、そのフェッチした命令に応じた処理の実行を開始することで、メイン処理を起動する。

【０８５０】

ここで、仮にシステムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理されるブートプログラムを全てＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶させた場合、キャラクタＲＯＭ２３４は、バスライン２４０に指定されたアドレスが「００００Ｈ」であることを検知すると、アドレス「００００Ｈ」に対応するデータ（命令コード）を含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃにセットしなければならない。そして、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの性質上、その読み出しからバッファＲＡＭ２３４ｃへのセットに多大な時間を要するので、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してからアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費することとなる。よって、ＭＰＵ２３１の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【０８５１】

これに対し、本実施形態のように、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令がＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納されることにより、ＮＯＲ型ＲＯＭは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるため、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定されると、キャラクタＲＯＭ２３４は即座にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力することができる。よって、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してから短い時間でアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取ることができるので、ＭＰＵ２３１においてメイン処理の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラムを格納しても、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御を即座に開始することができる。

【０８５２】

以上のようにしてメイン処理が実行されると、まず、ブートプログラムによって実行されるブート処理を実行し（Ｓ２００１）、第３図柄表示装置８１に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置１１４を起動する。

【０８５３】

ここで、図８５を参照して、ブート処理（Ｓ２００１）について説明する。図８５は、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１において、メイン処理の中で実行されるブート処理（Ｓ２００１）を示すフローチャートである。

【０８５４】

上述したように、本実施形態では、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムや固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させるのではなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させている。そしてキャラクタＲＯＭ２３４は、小面積で大容量化を図ることが可能なＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されているため、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる一方、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムＲＯＭを設ける必要がない。よって、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【０８５５】
一方、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅いため、ＭＰＵ２３１がＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに格納された制御プログラムや固定値データを直接読み出して処理していては、ＭＰＵ２３１として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置１１４の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。そこで、本ブート処理では、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム及び固定値データを、ＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭ２３３に設けられたプログラム格納エリア２３３ａやデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送し格納する処理を実行する。
【０８５６】
具体的には、まず、上述のＭＰＵ２３１及びキャラクタＲＯＭ２３４のハードウェアによる動作に基づき、システムリセット解除後にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１より読み出されバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされたブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうち、所定量だけプログラム格納エリア２３３ａへ転送する（Ｓ２３０１）。ここで転送される所定量の制御プログラムには、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれる。
【０８５７】
そして、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの第１の所定番地、即ち、プログラム格納エリア２３３ａに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを設定する（Ｓ２３０２）。これにより、ＭＰＵ２３１は、Ｓ２１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送され格納された制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムの実行を開始する。
【０８５８】
また、Ｓ２１０２の処理により命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの所定番地に設定することで、ＭＰＵ２３１は、そのワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを読み出しながら、各種処理を実行することになる。即ち、ＭＰＵ２３１は、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１を有するＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア２３３ａを有するワークＲＡＭ２３３に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、ＭＰＵ２３１は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。
【０８５９】
Ｓ２３０２の処理により命令ポインタ２３１ａが設定されると、続いて、その設定された命令ポインタ２３１ａによって実行が開始される残りのブートプログラムに従って、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうちプログラム格納エリア２３３ａに未転送である残りの制御プログラムと固定値データとを、所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送する（Ｓ２３０３）。具体的には、制御プログラムおよび一部の固定データを、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに格納し、また、固定値データのうち上述の各種データテーブル（表示データテーブル、転送データテーブル）をデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送する。
【０８６０】
そして、ブート処理に必要なその他の処理を実行（Ｓ２３０４）した後、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの第２の所定番地、即ち、このブート処理（図８４のＳ２００１参照）の終了後に実行すべき初期化処理（図８４のＳ２００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定することで（Ｓ２３０５）、ブートプログラム

の実行を終え、本ブート処理を終了する。

【０８６１】

このように、ブート処理（Ｓ２００１）が実行されることによって、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム及び固定値データは、全てＤＲＡＭによって構成されたワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａ及びデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送され、格納される。そして、ブート処理の終了時に、命令ポインタ２３１ａが上述の第２の所定番地に設定され、以後、ＭＰＵ２３１は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを参照することなく、プログラム格納エリア２３３ａに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【０８６２】

よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムや固定値データをワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａ及びデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送することで、ＭＰＵ２３１は、読み出し速度が高速なＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭから制御プログラムや固定値データを読み出して各種制御を行うことができるので、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、補助演出部を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０８６３】

一方、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させても、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４は、極めて小容量のＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄを追加するだけで、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタＲＯＭ２３４のコスト増加を抑制することができる。

【０８６４】

尚、図８５に示すブート処理では、Ｓ２１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送される所定量の制御プログラムに、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが全て含まれるように構成されているが、必ずしもこれに限られるものではなく、Ｓ２１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送される所定量の制御プログラムは、Ｓ２１０２の処理に続いて処理すべきブート処理を実行するブートプログラムの一部としてもよい。ここで転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムを全て含む制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、更に、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、プログラム格納エリア２３３ａに格納された残り全てのブートプログラムによって、Ｓ２１０３～Ｓ２１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【０８６５】

また、Ｓ２１０１の処理によって転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムの一部を更に所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。また、この処理によってプログラム格納エリア２３３ａに格納された一部のブートプログラムは、更に残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これ

によりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を、Ｓ２１０１及びＳ２１０２の処理を含めて複数回繰り返した後、Ｓ２１０３～Ｓ２１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【０８６６】

これにより、ブートプログラムのプログラムサイズが大きく、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが一度にプログラム格納エリア２３３ａへ転送できなくても、ＭＰＵ２３１はプログラム格納エリア２３３ａに既に格納されたブートプログラムを使用して、所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。

【０８６７】

また、本実施形態では、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に、ブートプログラムのうち、システムリセット解除時にまずＭＰＵ２３１によって実行されるブートプログラムの一部を記憶させる場合について説明したが、全てのブートプログラムを第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶させてもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、ブート処理を開始すると、Ｓ２１０１及びＳ２１０２の処理を行わずに、Ｓ２１０３～Ｓ２１０５の処理を実行してもよい。これにより、ブートプログラムをプログラム格納エリア２３３ａへ転送する処理が不要となるので、キャラクタＲＯＭ２３４かプログラム格納エリア２３３ａへのプログラムの転送処理回数が減るため、ブート処理の処理時間を減らすことができる。よって、ブート処理後に可能となるＭＰＵ２３１における補助演出部の制御の開始をより早く行うことができる。

【０８６８】

ここで、図８４の説明に戻る。ブート処理を終了すると、次いで、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに転送され格納された制御プログラムに従って、初期設定処理を実行する（Ｓ２００２）。具体的には、スタックポインタの値をＭＰＵ２３１内に設定すると共に、ＭＰＵ２３１内のレジスタ群や、Ｉ／Ｏ装置等に対する各種の設定などを行う。また、ワークＲＡＭ２３３、常駐用ビデオＲＡＭ２３５、通常用ビデオＲＡＭ２３６の記憶をクリアする処理などが行われる。更に、ワークＲＡＭ２３３に各種フラグを設け、それぞれのフラグに初期値を設定する。尚、各フラグの初期値として、特に明示した場合を除き、「オフ」又は「０」が設定される。

【０８６９】

更に、初期設定処理では、画像コントローラ２３７の初期設定を行った後、第３図柄表示装置８１に特定の色の画像が画面全体に表示されるように、画像コントローラ２３７に対して、画像の描画および表示処理の実行を指示する。これにより、電源投入直後において、第３図柄表示装置８１には、まず、特定の色の画像が画面全体に表示される。ここで、電源投入直後に第３図柄表示装置８１の画面全体に表示される画像の色が、パチンコ機の機種に応じて異なる色となるように設定されている。これにより、製造時の工場等における動作チェックにおいて、電源投入直後に、その機種に応じた色の画像が第３図柄表示装置８１に表示されるか否かを検査することで、パチンコ機１０が正常に起動開始できるか否かを簡易かつ即座に判断することができる。

【０８７０】

次いで、電源投入時主画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａへ転送するように、画像コントローラ２３７に対して転送指示を送信する（Ｓ２００３）。この転送指示には、電源投入時主画像に対応する画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスおよび最終アドレスと、転送先の情報（ここでは、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）と、転送先である電源投入時主画像エリア２３５ａの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ２３７は、この転送指示に従って、電源投入時主画像に対応する画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａに転送される。

【０８７１】

そして、転送指示により示された画像データの転送が全て完了すると、画像コントロー

ラ２３７は、ＭＰＵ２３１に対して転送終了を示す転送終了信号を送信する。ＭＰＵ２３１はこの転送終了信号を受信することにより、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握することができる。なお、画像コントローラ２３７は、転送指示により示された画像データの転送を全て完了した場合、画像コントローラ２３７の内部に設けられたレジスタまたは内蔵メモリの一部領域に、転送終了を示す転送終了情報を書き込むようにしてもよい。そして、ＭＰＵ２３１は随時このレジスタまたは内蔵メモリの一部領域の情報を読み出し、画像コントローラ２３７による転送終了情報の書き込みを検出することによって、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握するようにしてもよい。

【０８７２】

電源投入時主画像エリア２３５ａに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。Ｓ２００３の処理により画像コントローラ２３７に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時主画像に対応する画像データの電源投入時主画像エリア２３５ａへの転送が終了すると、次いで、電源投入時変動画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時変動画像エリア２３５ｂへ転送するように、画像コントローラに対して転送指示を送信する（Ｓ２００４）。この転送指示には、電源投入時変動画像に対応する画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと、その画像データのデータサイズと、転送先の情報（ここでは、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）と、転送先である電源投入時変動画像エリア２３５ｂの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラは、この転送指示に従って、電源投入時変動画像に対応する画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送される。そして、電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。

【０８７３】

Ｓ２００４の処理により画像コントローラ２３７に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時変動画像に対応する画像データの電源投入時変動画像エリア２３５ｂへの転送が終了すると、次いで、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオンする（Ｓ２００５）。これにより、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの間は、後述する転送設定処理（図９４（ａ）参照）において、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するように画像コントローラ２３７へ転送を指示する常駐画像転送設定処理が実行される（図９４（ａ）のＳ３３０２参照）。

【０８７４】

また、簡易画像表示フラグ２３３ｃは、この常駐画像転送設定処理による画像コントローラ２３７への転送指示に基づき、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データのキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５への転送が終了するまでの間、オンに維持される。これにより、その間は、Ｖ割込処理（図８６（ｂ）参照）において、電源投入時画像である電源投入時主画像や電源投入時変動画像（図示せず）が描画されるように、簡易コマンド判定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０８参照）および簡易表示設定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０９参照）が実行される。

【０８７５】

上述したように、本パチンコ機１０では、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いているため、その読み出し速度が遅いことに起因して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納すべき全ての画像データが、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでに多くの時間を要する。そこで、本メイン処理のように、電源が投入された後、まず先に電源投入時主画像および電源投入時変動画像をキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送し、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示することで、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第３図柄表示装置８１に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置１１４は、電源投入

時主画像を第３図柄表示装置１１４に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送することができる。一方、遊技者等は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間、何らかの初期化処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、初期化が完了するまで待機することができる。

【０８７６】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第３図柄表示装置８１に表示されることによって、第３図柄表示装置８１が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【０８７７】

また、パチンコ機１０の表示制御装置１１４では、電源投入後に電源投入時主画像とあわせて電源投入時変動画像もキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するので、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に遊技者が遊技を開始したことにより、第１入賞口６４へ入球（始動入賞）があり、変動演出の開始指示が主制御装置１１０より音声ランプ制御装置１１３を介してあった場合、即ち、表示用変動パターンコマンドを受信した場合は、電源投入時変動画像（図示せず）をその変動演出期間中に即座に表示させ、簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【０８７８】

また、上述したように、残りの常駐すべき画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間は、第３図柄表示装置８１に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタＲＯＭ２３４は読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されているので、その転送に時間がかかるので、電源投入後、電源投入時主画像が表示され続ける時間も長くなる。しかしながら、本パチンコ機１０では、電源投入後に常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された電源投入時変動画像を用いて簡易的な変動演出を行うことができるので、電源が投入された直後、例えば、停電復帰直後などにおいて、電源投入時主画像が表示されている間であっても、遊技者に安心して遊技を行わせることができる。

【０８７９】

Ｓ２００５の処理の後、割込許可を設定し（Ｓ２００６）、以後、メイン処理は電源が切断されるまで、無限ループ処理を実行する。これにより、Ｓ２００６の処理によって割込許可が設定されて以降、コマンドの受信およびＶ割込信号の検出に従って、コマンド割込処理およびＶ割込処理を実行する。

【０８８０】

次いで、図８６（ａ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるコマンド割込処理について説明する。図８６（ａ）は、そのコマンド割込処理を示すフローチャートである。上述したように、音声ランプ制御装置１１３からコマンドを受信すると、ＭＰＵ２３１によってコマンド割込処理が実行される。

【０８８１】

このコマンド割込処理では、受信したコマンドデータを抽出し、ワークＲＡＭ２３３に設けられたコマンドバッファ領域に、その抽出したコマンドデータを順次格納して（Ｓ２２０１）、終了する。このコマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された各種コマンドは、後述するＶ割込処理のコマンド判定処理または簡易コマンド判定処理によって読み出され、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【０８８２】

次いで、図８６（ｂ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理について説明する。図８６（ｂ）は、そのＶ割込処理を示すフローチャートである。このＶ割込処理では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納されたコマンドに対応する各種処理を実行すると共に、第３図柄表示装置８１に表示させる画像を特定した上で、その画像の描画リスト（図５９参照）を作成し、その描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、画像コントローラ２３７に対し、その画像の描画処理および表示処理の実行を指示するものである。

【０８８３】

上述したように、このＶ割込処理は、画像コントローラ２３７からのＶ割込信号が検出されることによって実行が開始される。このＶ割込信号は、画像コントローラ２３７において、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に生成され、ＭＰＵ２３１に対して送信される信号である。よって、このＶ割込信号に同期させてＶ割込処理を実行することにより、画像コントローラ２３７に対して描画指示が、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に行われることになる。よって、画像コントローラ２３７では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【０８８４】

ここでは、まず、Ｖ割込処理のフローの概略について説明し、次いで、各処理の詳細について他の図面を参照して説明する。このＶ割込処理では、図８６（ｂ）に示すように、まず、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであるか否かを判別し（Ｓ２３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ２３０１：Ｎｏ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していることを意味するので、電源投入時画像（図示せず）ではなく、通常の演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、コマンド判定処理（Ｓ２３０２）を実行し、次いで、表示設定処理（Ｓ２３０３）を実行する。

【０８８５】

コマンド判定処理（Ｓ２３０２）では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された音声ランプ制御装置１１３からのコマンドの内容を解析し、そのコマンドに応じた処理を実行すると共に、表示用デモコマンドや表示用変動パターンコマンドが格納されていた場合は、デモ用表示データテーブル又は変動パターン種別に応じた変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定すると共に、設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する。

【０８８６】

このコマンド判定処理では、その時点でコマンドバッファ領域に格納されている全てのコマンドを解析して、処理を実行する。これは、コマンド判定処理が、Ｖ割込処理の実行される２０ミリ秒間隔で行われるため、その２０ミリ秒の間に複数のコマンドがコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高いためである。特に、主制御装置１１０において、変動演出の開始が決定された場合、表示用変動パターンコマンドや表示用停止種別コマンドなどが同時にコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高い。従って、これらのコマンドを一度に解析して実行することによって、主制御装置１１０や音声ランプ制御装置１１３によって選定された変動演出の態様や停止種別を素早く把握し、その態様に応じた演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させるように、画像の描画を制御することができる。尚、このコマンド割込処理の詳細については、図８７～図９０を参照して後述する。

【０８８７】

表示設定処理（Ｓ２３０３）では、コマンド判定処理（Ｓ２３０２）などによって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルの内容に基づき、第３

図柄表示装置８１において次に表示すべき１フレーム分の画像の内容を具体的に特定する。また、処理の状況などに応じて、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出態様を決定し、その決定した演出態様に対応する表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する。尚、この表示設定処理の詳細については、図９１～図９３を参照して後述する。

【０８８８】

表示設定処理が実行された後、次いで、タスク処理を実行する（Ｓ２３０４）。このタスク処理では、表示設定処理（Ｓ２３０３）もしくは簡易表示設定処理（Ｓ２３０９）によって特定された、第３図柄表示装置８１に表示すべき次の１フレーム分の画像の内容に基づき、その画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【０８８９】

次に、転送設定処理を実行する（Ｓ２３０５）。この転送設定処理では、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである間は、画像コントローラ２３７に対して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の所定エリアへ転送させる転送指示を設定する。また、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである間は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定される転送データテーブルの転送データ情報に基づき、画像コントローラ２３７に対して、所定の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定すると共に、音声ランプ制御装置１１３から連続予告コマンドや背面画像変更コマンドを受信した場合にも、画像コントローラ２３７に対して、連続予告演出で使用する連続予告画像の画像データや変更後の背面画像の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定する。尚、転送設定処理の詳細については、図９４および図９５を参照して後述する。

【０８９０】

次いで、描画処理を実行する（Ｓ２５０６）。この描画処理では、タスク処理（Ｓ２３０４）で決定された、１フレームを構成する各種スプライトの種別やそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータと、転送設定処理（Ｓ２３０５）により設定された転送指示とから、図５９に示す描画リストを生成し、描画対象バッファ情報と共に、その描画リストを画像コントローラ２３７に対して送信する。これにより、画像コントローラ２３７では、描画リストに従って、画像の描画処理を実行する。尚、描画処理の詳細については、図９６を参照して後述する。

【０８９１】

次いで、表示制御装置１１４に設けられた各種カウンタの更新処理を実行する（Ｓ２３０７）。そして、Ｖ割込処理を終了する。Ｓ２３０７の処理によって更新されるカウンタとしては、例えば、停止図柄を決定するための停止図柄カウンタ（図示せず）がある。この停止図柄カウンタの値は、ワークＲＡＭ２３３に格納され、Ｖ割込処理が実行される度に、更新処理が行われる。そして、コマンド判定処理において、表示用停止種別コマンドの受信が検出されると、表示用停止種別コマンドにより示される停止種別（大当たりＡ、大当たりＢ、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ、チャンス目）に対応する停止種別テーブルと停止種別カウンタとが比較され、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出後の停止図柄が最終的に設定される。

【０８９２】

一方、Ｓ２３０１の処理において、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであると判別されると（Ｓ２３０１：Ｙｅｓ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していないことを意味するので、電源投入時画像（図示せず）を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、簡易コマンド判定処理（Ｓ２３０８）を実行し、次いで、簡易表示設定処理（Ｓ２３０９）を実行して、Ｓ２３０４の処理へ移行する。

【０８９３】
次いで、図８７～図８９を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述のコマンド判定処理（Ｓ２３０２）の詳細について説明する。まず、図８７は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。
【０８９４】
このコマンド判定処理では、図８７に示すように、まず、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ２４０１）、未処理の新規コマンドがなければ（Ｓ２４０１：Ｎｏ）、コマンド判定処理を終了してＶ割込処理に戻る。一方、未処理の新規コマンドがあれば（Ｓ２４０１：Ｙｅｓ）、オン状態で新規コマンドを処理したことを表示設定処理（Ｓ２３０３）に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し（Ｓ２４０２）、次いで、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドすべてについて、そのコマンドの種別を解析する（Ｓ２４０３）。
【０８９５】
そして、未処理のコマンドの中に、まず、表示用変動パターンコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ２４０４）、表示用変動パターンコマンドがあれば（Ｓ２４０４：Ｙｅｓ）、変動パターンコマンド処理を実行して（Ｓ２４０５）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。
【０８９６】
ここで、図８８（ａ）を参照して、変動パターンコマンド処理（Ｓ２４０５）の詳細について説明する。図８８（ａ）は、変動パターンコマンド処理を示すフローチャートである。この変動パターンコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１４より受信した表示用変動パターンコマンドに対応する処理を実行するものである。
【０８９７】
変動パターンコマンド処理では、まず、表示用変動パターンコマンドによって示される変動演出パターンに対応した変動表示データテーブルを決定し、その決定した変動表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ２５０１）。
【０８９８】
ここで、主制御装置１１０において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、２０ミリ秒以内に２以上の表示用変動パターンコマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の表示用変動パターンコマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用変動パターンコマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ２５０１の処理では、このような場合に備え、２以上の表示用変動パターンコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する。
【０８９９】
仮に、変動時間の長い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定してしまうと、実際には、設定した表示データテーブルよりも短い変動時間を有する変動演出が主制御装置１１０によって指示されていた場合に、設定された変動表示データテーブルに従った変動演出を第３図柄表示装置８１に表示させている最中に主制御装置１１０から次の表示用変動パターンコマンドを受信することとなり、別の変動表示が急に開始されてしまうので、遊技者に対して違和感を持たせるおそれがあった。
【０９００】
これに対し、本実施形態のように、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定することで、実際には、設定した表示データテーブルよりも長い変動時間を有する変動演出が主制御装置１１０によって指示されていた場合であっても、後述するように、表示データテーブルバッファ２３３ｄに従った変動演出が終了したのち、主制御装置１１０から次の表示用パターンコマ

ンドを受信するまでの間、デモ演出が表示されるように、表示設定処理によって、第３図柄表示装置８１の表示が制御されるので、遊技者は違和感なく第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動を見続けることができる。

【０９０１】

次いで、Ｓ２５０１で設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを決定してデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出し、それを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する（Ｓ２５０２）。そして、各変動パターンに対応する変動表示データテーブル毎に設けられたデータテーブル判別フラグのうち、Ｓ２５０１の処理によって設定された変動表示データテーブルに対応するデータテーブル判別フラグをオンすると共に、その他の変動表示データテーブルに対応するデータテーブル判別フラグをオフに設定する（Ｓ２５０３）。表示設定処理では、Ｓ２５０３の処理によって設定されるデータテーブル判別フラグを参照することによって、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルが、どの変動パターンに対応するものであるかを容易に判断することができる。

【０９０２】

次いで、Ｓ２５０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルに対応する変動パターンの変動時間を基に、その変動時間を表す時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ２５０４）、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ２５０５）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ２５０６）、変動パターンコマンドを終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０９０３】

この変動パターンコマンド処理が実行されることにより、表示設定処理では、Ｓ２５０５の処理によって初期化されたポインタ２３３ｆを更新しながら、Ｓ２５０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆに示されるアドレスに規定された描画内容を抽出し、第３図柄表示装置８１において次に表示すべき１フレーム分の画像の内容を特定すると同時に、Ｓ２５０２の処理によって転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定された転送データテーブルから、ポインタ２３３ｆに示されるアドレスに規定された転送データ情報を抽出し、設定された変動表示データテーブルにおいて必要なスプライトの画像データが、予めキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに転送されるように、画像コントローラ２３７を制御する。

【０９０４】

また、表示設定処理では、Ｓ２５０４の処理によって時間データが設定された計時カウンタ２３３ｈを用いて、変動表示データテーブルで規定された変動演出の時間を計時し、変動表示データテーブルにおける変動演出が終了すると判断された場合、主制御装置１１０からの表示用停止種別コマンドに応じた停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示するように、その停止表示の設定を制御する。

【０９０５】

ここで、図８７の説明に戻る。Ｓ２４０４の処理において、表示用変動パターンコマンドがないと判別されると（Ｓ２４０４：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用停止種別コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ２４０６）、表示用変動種別コマンドがあれば（Ｓ２４０６：Ｙｅｓ）、停止種別コマンド処理を実行して（Ｓ２４０７）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。

【０９０６】

ここで、図８８（ｂ）を参照して、停止種別コマンド処理（Ｓ２４０７）の詳細について説明する。図８８（ｂ）は、停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。この停止種別コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１４より受信した表示用変動種別コマンドに対応する処理を実行するものである。

【０９０７】

停止種別コマンド処理では、まず、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別

情報（大当たりＡ、大当たりＢ、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ、チャンス目のいずれか）に対応する停止種別テーブルを決定し（Ｓ２６０１）、その停止種別テーブルと、Ｖ割込処理（図８６（ｂ）参照）が実行されるたびに更新される停止種別カウンタの値とを比較して、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出後の停止図柄を最終的に設定する（Ｓ２６０２）。

【０９０８】

そして、停止図柄毎に設けられた停止図柄判別フラグのうち、Ｓ２６０２の処理によって設定された停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオンすると共に、その他の停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオフに設定し（Ｓ２６０３）、この停止種別コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０９０９】

ここで、上述したように、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過後において、第３図柄表示装置８１に表示すべき第３図柄を特定する種別情報として、Ｓ２６０２の処理によって設定された停止図柄からのオフセット情報（図柄オフセット情報）が記載されている。上述のタスク処理（Ｓ２３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過した後、Ｓ２６０３によって設定された停止図柄判別フラグからＳ２６０２の処理によって設定された停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第３図柄を特定する。そして、この特定された第３図柄に対応する画像データが格納されたアドレスを特定する。尚、第３図柄に対応する画像データは、上述したように、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の第３図柄エリア２３５ｄに格納されている。

【０９１０】

上述したように、本実施形態では、キャラクタＲＯＭ２３４を、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しているが、第３図柄表示装置８１において描画が行われる前に、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して描画に必要な画像データを転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、第３図柄表示装置８１における描画の応答性を高く保つことができる。

【０９１１】

尚、主制御装置１１０において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、２０ミリ秒以内に２以上の表示用停止種別コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の表示用停止種別コマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用停止種別コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ２６０１の処理では、このような場合に備え、２以上の表示用停止種別コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、停止種別が完全外れであると仮定して、停止種別テーブルを決定する。これにより、完全外れに対応する停止図柄がＳ２６０２の処理によって設定される。

【０９１２】

仮に、「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が設定されてしまうと、実際には、「特別図柄の外れ」であった場合であっても、第３図柄表示装置８１には「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が表示されることとなり、遊技者にパチンコ機１０が「特別図柄の大当たり」となったと勘違いさせてしまい、パチンコ機１０の信頼性を低下させるおそれがあった。これに対し、本実施形態のように、完全外れに対応する停止図柄が設定されることで、実際には、「特別図柄の大当たり」であれば、第３図柄表示装置８１に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機１０が「特別図柄の大当たり」になるので、遊技者を喜ばせることができる。

【０９１３】

ここで、図８７の説明に戻る。Ｓ２４０６の処理において、表示用停止種別コマンドが

ないと判別されると（Ｓ２４０６：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、背面画像変更コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ２４０８）、背面画像変更コマンドがあれば（Ｓ２４０８：Ｙｅｓ）、背面画像変更コマンド処理を実行して（Ｓ２４０９）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。

【０９１４】

ここで、図８９（ａ）を参照して、背面画像変更コマンド処理（Ｓ２４０９）の詳細について説明する。図８９（ａ）は、背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートである。この背面画像変更コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１４より受信した背面画像変更コマンドに対応する処理を実行するものである。

【０９１５】

背面画像変更コマンド処理では、まず、オン状態で背面画像変更コマンドを受信したことに伴う背面画像の変更を通常画像転送設定処理（Ｓ３３０３）に通知する背面画像変更フラグをオンに設定する（Ｓ２７０１）。そして、背面画像種別（背面Ａ～Ｃ）毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、背面画像変更コマンドによって示された背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンすると共に、その他の背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオフに設定して（Ｓ２７０２）、この背面画像変更コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０９１６】

通常画像転送設定処理では、Ｓ２７０１の処理により設定される背面画像変更フラグがオンされていることを検出すると、Ｓ２７０２の処理によって設定される背面画像判別フラグから、変更後の背面画像種別を特定する。そして、その特定された背面画像種別が背面Ｂ又は背面Ｃである場合は、上述したように、それらの背面画像に対応する画像データの一部が常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されていないので、所定の範囲の背面画像に対応する画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送するよう、画像コントローラ２３７に対する転送指示の設定を行う。

【０９１７】

また、タスク処理では、表示データテーブルに規定された背面画像の背面種別によって、背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させることが規定されていた場合、Ｓ２７０２によって設定された背面画像判別フラグから、その時点において表示すべき背面画像種別を特定し、更に、表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定して、その背面画像の範囲に対応する画像データが格納されているＲＡＭ種別（常駐用ビデオＲＡＭ２３５か、通常用ビデオＲＡＭ２３６か）と、そのＲＡＭのアドレスを特定する。

【０９１８】

尚、遊技者が枠ボタン２２を２０ミリ秒以下で連続して操作することはないので、２０ミリ秒以内に２以上の背面画像変更コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の背面画像変更コマンドが格納されている場合はないはずであるが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って背面画像変更コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ２７０２の処理では、２以上の背面画像コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、先に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよいし、後に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。また、任意の１の背面画像変更コマンドを抽出し、そのコマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。この背面画像の変更は、パチンコ機１０における遊技価値の直接影響を与えるものではないので、パチンコ機１０の特性や操作性に応じて、適宜設定するのが好ましい。

【０９１９】

ここで、図８７の説明に戻る。Ｓ２４０８の処理において、背面画像変更コマンドがないと判別されると（Ｓ２４０８：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、エラーコマ

ンドがあるか否かを判別し（Ｓ２４１０）、エラーコマンドがあれば（Ｓ２４１０：Ｙｅｓ）、エラーコマンド処理を実行して（Ｓ２４１１）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。

【０９２０】

ここで、図８９（ｂ）を参照して、エラーコマンド処理（Ｓ２４１１）の詳細について説明する。図８９（ｂ）は、エラーコマンド処理を示すフローチャートである。このエラーコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１４より受信したエラーコマンドに対応する処理を実行するものである。

【０９２１】

エラーコマンド処理では、まず、オン状態でエラーが発生していることを示すエラー発生フラグをオンに設定する（Ｓ２８０１）。そして、エラー種別毎に設けられたエラー判別フラグのうち、エラーコマンドによって示されるエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンすると共に、その他のエラー判別フラグをオフに設定して（Ｓ２８０２）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０９２２】

表示設定処理では、Ｓ２８０１の処理によって設定されたエラー発生フラグに基づいて、エラーの発生を検出すると、Ｓ２８０２の処理によって設定されたエラー判別フラグから発生したエラー種別を判断し、そのエラー種別に対応する警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させるように処理を実行する。

【０９２３】

尚、２以上のエラーコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、Ｓ２８０２に処理では、それぞれのエラーコマンドによって示される全てのエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンに設定する。これにより、全てのエラー種別に対応する警告画像が第３図柄表示装置８１に表示されるので、遊技者やホール関係者が、エラーの発生状況を正しく把握することができる。

【０９２４】

ここで、図８７の説明に戻る。Ｓ２４１０の処理において、背面画像変更コマンドがないと判別されると（Ｓ２４１０：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、長押しを示すコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ２４１２）、長押しを示すコマンドがあれば（Ｓ２４１２：Ｙｅｓ）、長押し演出処理を実行して（Ｓ２４１３）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。なお、ここで長押しを示すコマンドとは、Ｓ１８０４の処理で設定される長押しナビパターンを示す表示用コマンドと、Ｓ１８１２の処理で設定される長押し中を示す表示用コマンドと、Ｓ１８１４の処理で設定される長押しオフを示す表示用コマンドとが該当する。

【０９２５】

ここで、図９０を参照して、長押し演出処理（Ｓ２４１３）の詳細について説明する。図９０は、長押し演出処理を示すフローチャートである。この長押し演出処理は、音声ランプ制御装置１１４より受信した長押しを示すコマンドに対応する処理を実行するものである。

【０９２６】

長押し演出処理（図９０，Ｓ２４１３）では、まず、長押しナビ演出のコマンド（図８３のＳ１８０４参照）であるかを判定する（Ｓ２９０１）。Ｓ２９０１の処理において、長押しナビ演出と判定されると（Ｓ２９０１：Ｙｅｓ）、長押しナビに対応した表示データを設定し（Ｓ２９０２）、コマンド判定処理へ戻る。

【０９２７】

一方、長押しナビ演出と判定されなかった場合は（Ｓ２９０１：Ｎｏ）、長押しコマンド（図８３のＳ１８１２参照）であるかを判定する（Ｓ２９０３）。Ｓ２９０３の処理において、長押しコマンドと判定されると（Ｓ２９０３：Ｙｅｓ）、長押しの開始を示す表示データを設定し（Ｓ２９０４）、コマンド判定処理へ戻る。一方、長押しコマンドと判定されなかった場合は（Ｓ２９０３：Ｎｏ）、長押しオフに対応した表示データを設定し（Ｓ２９０５）コマンド判定処理へ戻る。

【０９２８】
ここで、図８７の説明に戻る。Ｓ２４１２の処理において、長押しを示すコマンドがないと判別されると（Ｓ２４１２：Ｎｏ）、次いで、その他の未処理のコマンドに対応する処理を実行し（Ｓ２４１９）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。
【０９２９】
各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるＳ２４０１の処理では、再度、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し、未処理の新規コマンドがあれば（Ｓ２４０１：Ｙｅｓ）、再びＳ２４０２～Ｓ２４１３，Ｓ２４１９の処理を実行する。そして、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがなくなるまで、Ｓ２４０１～Ｓ２４１３，Ｓ２４１９の処理が繰り返し実行され、Ｓ２４０１の処理で、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがないと判別されると、このコマンド判定処理を終了する。
【０９３０】
尚、Ｖ割込処理（図８６（ｂ）参照）において簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの場合に実行される簡易コマンド判定処理（Ｓ２３０９）も、コマンド判定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易コマンド判定処理では、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドから、電源投入時画像（図示せず）を表示するのに必要なコマンド、即ち、表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドだけを抽出して、それぞれのコマンドに対応する処理である、変動パターンコマンド処理（図８８（ａ）参照）および停止種別コマンド処理（図８８（ｂ）参照）を実行すると共に、その他のコマンドについては、そのコマンドに対応する処理を実行せずに破棄する処理を行う。
【０９３１】
ここで、この場合に実行される、変動パターンコマンド処理（図８８（ａ）参照）では、Ｓ２５０１の処理で、電源投入時変動画像の表示に対応した表示データテーブルバッファが表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定され、また、その場合に必要となる電源投入時主画像および電源投入時変動画像の画像データは常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主動画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動動画像エリア２３５ｂに格納されているので、Ｓ２５０２の処理では、転送データテーブルバッファ２３３ｂにはＮｕｌｌデータを書き込み、その内容をクリアする処理が行われる。
【０９３２】
次いで、図９１～図９３を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の表示設定処理（Ｓ２３０３）の詳細について説明する。図９１は、この表示設定処理を示すフローチャートである。
【０９３３】
この表示設定処理では、図９１に示すように、新規コマンドフラグがオンであるか否かを判別し（Ｓ３００１）、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ３００１：Ｎｏ）、先に実行されるコマンド判定処理おいて新規コマンドが処理されていないと判断して、Ｓ３００２～Ｓ３００４の処理をスキップし、Ｓ３００５の処理へ移行する。一方、新規フラグがオンであれば（Ｓ３００１：Ｙｅｓ）、先に実行されるコマンド判定処理おいて新規コマンドが処理されたと判断し、新規コマンドフラグをオフに設定した後（Ｓ３００２）、Ｓ３００３～Ｓ３００４の処理によって、新規コマンドに対応する処理を実行する。
【０９３４】
Ｓ３００３の処理では、エラー発生フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ３００３）。そして、エラー発生フラグがオンであれば（Ｓ３００３：Ｙｅｓ）、警告画像設定処理を実行する（Ｓ３００４）。
【０９３５】
ここで、図９２を参照して、警告画像設定処理の詳細について説明する。図９２は、警告画像設定処理を示すフローチャートである。この処理は、発生したエラーに対応する警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させる画像データを展開するための処理で、まず、

エラー判別フラグを参照し、オンが設定された全てのエラー判別フラグに対応したエラーの警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させる警告画像データを展開する（Ｓ３１０１）。

【０９３６】

タスク処理では、この展開された警告画像データを元に、その警告画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【０９３７】

そして、警告画像設定処理では、Ｓ３１０１の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（Ｓ３１０２）、表示設定処理に戻る。

【０９３８】

ここで、図９１の説明に戻る。警告画像設定処理（Ｓ３００４）の後、又は、Ｓ３００３の処理において、エラー発生フラグがオンではない、即ち、オフであると判別されると（Ｓ３００３：Ｎｏ）、次いで、Ｓ３００５の処理へ移行する。

【０９３９】

Ｓ３００５では、ポインタ更新処理を実行する（Ｓ３００５）。ここで、図９３を参照して、ポインタ更新処理の詳細について説明する。図９３は、ポインタ更新処理を示すフローチャートである。このポインタ更新処理は、表示データテーブルバッファ２３３ｄおよび転送データテーブルバッファ２３３ｅの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するポインタ２３３ｆの更新を行う処理である。

【０９４０】

このポインタ更新処理では、まず、ポインタ２３３ｆに１を加算する（Ｓ３２０１）。即ち、ポインタ２３３ｆは、原則、Ｖ割込処理が実行される度に１だけ加算されるように更新処理が行われる。また、上述したように、各種データテーブルは、アドレス「００００Ｈ」には、Ｓｔａｒｔ情報が記載されており、それぞれのデータの実体はアドレス「０００１Ｈ」以降に規定されているところ、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されるのに合わせてポインタ２３３ｆの値が０に初期化された場合は、このポインタ更新処理によってその値が１に更新されるので、アドレス「０００１Ｈ」から順に、それぞれのデータテーブルから実体的なデータを読み出すことができる。

【０９４１】

Ｓ３２０１の処理によって、ポインタ２３３ｆの値を更新した後、次いで、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルにおいて、その更新後のポインタ２３３ｆで示されるアドレスのデータがＥｎｄ情報であるか否かを判別する（Ｓ３２０２）。その結果、Ｅｎｄ情報であれば（Ｓ３２０２：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルにおいて、その実体データが記載されたアドレスを過ぎてポインタ２３３ｆが更新されたことを意味する。

【０９４２】

そこで、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルであるか否かを判別して（Ｓ３２０３）、デモ用表示データテーブルであれば（Ｓ３２０３：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されているデモ用表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ３２０４）、ポインタ２３３ｆを１に設定して初期化し（Ｓ３２０５）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、デモ用表示データテーブルの先頭から順に描画内容を展開することができるので、第３図柄表示装置８１には、デモ演出を繰り返し表示させることができる。

【０９４３】

一方、Ｓ３２０３の処理において、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルでないと判別された場合は（Ｓ３２

０３：Ｎｏ）、ポインタ２３３ｆの値を１だけ減算して（Ｓ３２０６）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、表示データテーブルバッファ２３３ｄにデモ用表示データテーブル以外の表示データテーブル、例えば、変動表示データテーブルが設定されている場合は、Ｅｎｄ情報が記載された１つ前のアドレスの描画内容が常に展開されるので、第３図柄表示装置８１には、その表示データテーブルで規定される最後の画像を停止させた状態で表示させることができる。一方、Ｓ３２０２の処理において、更新後のポインタ２３３ｆで示されるアドレスのデータがＥｎｄ情報でなければ（Ｓ３２０２：Ｎｏ）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。

【０９４４】

ここで、図９１に戻り説明を続ける。ポインタ更新処理の後、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている表示データテーブルから、ポインタ更新処理によって更新されたポインタ２３３ｆで示されるアドレスの描画内容を展開する（Ｓ３００６）。タスク処理では、先に展開された警告画像などと共に、Ｓ３００６の処理で展開された描画内容を元に、画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【０９４５】

次いで、計時カウンタ２３３ｈの値を１だけ減算し（Ｓ３００７）、減算後の計時カウンタ２３３ｈの値が０以下であるか否かを判別する（Ｓ３００８）。そして、計時カウンタ２３３ｈの値が１以上である場合は（Ｓ３００８：Ｎｏ）、そのまま表示設定処理を終了してＶ割込処理に戻る。一方、計時カウンタ２３３ｈの値が０以下である場合は（Ｓ３００８：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている表示データテーブルに対応する演出の演出時間が経過したことを意味する。このとき、表示データテーブルバッファ２３３ｄに変動表示データテーブルが設定されている場合は、その変動表示を終了すると共に停止表示を行うタイミングであるので、確定表示フラグがオンであるか否かを確認する（Ｓ３００９）。

【０９４６】

その結果、確定表示フラグがオフであれば（Ｓ３００９：Ｙｅｓ）、まだ確定表示の演出を行っておらず、確定表示の演出を行うタイミングなので、まず、確定表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定し（Ｓ３０１０）、次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ３０１１）。そして、確定表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ３０１２）、更に、ポインタ２３３ｆの値を０に初期化する（Ｓ３０１３）。そして、オン状態で確定表示演出中であることを示す確定表示フラグをオンに設定した後（Ｓ３０１４）、停止図柄判別フラグの内容をそのままワークＲＡＭ２３３に設けられた前回停止図柄判別フラグにコピーして（Ｓ３０１５）、Ｖ割込処理に戻る。

【０９４７】

これにより、表示データテーブルバッファ２３３ｄに変動表示データテーブルが設定されている場合などにおいて、その演出の終了に合わせて、変動演出における停止図柄の確定表示演出が第３図柄表示装置８１に表示されるように、その描画内容を設定することができる。また、表示データテーブルバッファ２３３ｂに設定される表示データテーブルを確定表示データテーブルに変更するだけで、容易に、第３図柄表示装置８１に表示させる演出を確定表示演出に変更することができる。そして、従来のように、別のプログラムを起動させることによって表示内容を変更する場合と比較して、プログラムが複雑かつ肥大化することなく、よって、ＭＰＵ２３１に多大な負荷がかかることがないので、表示制御装置１１４の処理能力に関係なく、多種態様な演出画像を第３図柄表示８１に表示させることができる。

【０９４８】

尚、Ｓ３０１５の処理によって設定された前回停止図柄判別フラグは、次に行われる変動演出において第３図柄表示装置８１に表示すべき第３図柄を特定するために用いられる

。即ち、上述したように、変動演出における第３図柄の表示は、１つ前に行われた変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過するまでは、１つ前に行われた変動演出の停止図柄からの図柄オフセット情報が記載されている。タスク処理（Ｓ２３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、Ｓ３０１５によって設定された前回停止図柄判別フラグから、１つ前に行われた変動演出の停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第３図柄を特定する。これにより、１つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

【０９４９】

一方、Ｓ３００９の処理において、確定表示フラグがオンではなくオフであれば（Ｓ３００９：Ｎｏ）、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ３０１６）。そして、デモ表示フラグがオフであれば（Ｓ３０１６：Ｙｅｓ）、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ２３３ｈの値が０以下になったことを意味するので、デモ用表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定し（Ｓ３０１７）、次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ３０１８）。そして、デモ表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ３０１９）。そして、ポインタ２３３ｆを０に初期化し（Ｓ３０２０）、オン状態でデモ演出中であることを示すデモ表示フラグをオンに設定して（Ｓ３０２１）、本処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。

【０９５０】

これにより、確定表示演出が終了した後に、次の変動演出開始を示す表示用変動パターンコマンドを受信しなかった場合には、自動的に、第３図柄表示装置８１にデモ演出が表示されるように、その描画内容を設定することができる。

【０９５１】

Ｓ３０１６の処理において、デモ表示フラグがオンであれば（Ｓ３０１６：Ｙｅｓ）、確定表示演出が終了した後にデモ演出が行われ、そのデモ演出が終了したことを意味するので、そのまま表示設定処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。そして、この場合、次回のＶ割込処理の中で実行されるポインタ更新処理によって、上述したように、再びデモ演出が開始されるように、各種設定が行われるので、音声ランプ制御装置１１３より新たな表示用変動パターンコマンドを受信するまでは、デモ演出を繰り返し第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０９５２】

尚、Ｖ割込処理（図８６（ｂ）参照）において簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの場合に実行される簡易表示設定処理（Ｓ２３０９）でも、表示設定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易表示設定処理では、電源投入時変動画像による変動演出の演出時間が終了した後、所定時間、表示用停止種別コマンドに基づいて設定された停止図柄に応じた電源投入時変動画像（図示せず）を停止表示させることを規定した表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する処理が行われる。

【０９５３】

次いで、図９４及び図９５を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の転送設定処理（Ｓ２３０５）の詳細について説明する。まず、図９４（ａ）は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【０９５４】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンか否かを判別する（Ｓ３３０１）。そして、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであれば、（Ｓ３３０１：Ｙｅｓ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して（Ｓ３３０２）、転送設定処理を終了し、Ｖ割込処理へ戻る。これにより、画像コントローラ２３７に対して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データをキャラ

クタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送させるための転送指示が設定される。なお、常駐画像転送設定処理の詳細については、図９４（ｂ）を参照して後述する。

【０９５５】

一方、Ｓ３３０１の処理の結果、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンではない、即ち、オフであれば、（Ｓ３３０１：Ｎｏ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し（Ｓ３３０３）、転送設定処理を終了して、Ｖ割込処理へ戻る。これにより、以後のキャラクタＲＯＭ２３４からの画像データの転送は、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われるように転送指示が設定される。なお、通常画像転送設定処理の詳細については、図９５を参照して後述する。

【０９５６】

次いで、図９４（ｂ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行される転送設定処理（Ｓ２３０５）の一処理である常駐画像転送設定処理（Ｓ３３０２）について説明する。図９４（ｂ）は、この常駐画像転送設定処理（Ｓ３３０２）を示すフローチャートである。

【０９５７】

この常駐画像転送設定処理では、まず、画像コントローラ２３７に対して、未転送の画像データの転送指示をしているか否かを判別し（Ｓ３４０１）、転送指示を送信していれば（Ｓ３４０１：Ｙｅｓ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ２３７により行われる画像データの転送処理が終了したか否かを判別する（Ｓ３４０２）。このＳ３４０２の処理では、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を行った後、画像コントローラ２３７から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、Ｓ３４０２の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（Ｓ３４０２：Ｎｏ）、画像コントローラ２３７において画像の転送処理が継続して行われているので、この常駐画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合（Ｓ３４０２：Ｙｅｓ）、Ｓ３４０３の処理へ移行する。また、Ｓ３４０１の処理の結果、画像コントローラ２３７に対して、未転送の画像データの転送指示を送信していない場合も（Ｓ３４０１：Ｎｏ）、Ｓ３４０３の処理へ移行する。

【０９５８】

Ｓ３４０３の処理では、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての常駐対象画像データを転送したか否かを判別し（Ｓ３４０３）、未転送の常駐対象画像データがあれば（Ｓ３４０３：Ｎｏ）、その未転送の常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するように、画像コントローラ２３７に対する転送指示を設定し（Ｓ３４０４）、常駐画像転送設定処理を終了する。

【０９５９】

これにより、描画処理において画像コントローラ２３７に対して送信される描画リストに、未転送の常駐対象画像データに関する転送データ情報が含められることになり、画像コントローラ２３７は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。尚、転送データ情報には、常駐対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）、及び転送先（ここで転送される常駐対象画像データを格納すべき常駐用ビデオＲＡＭ２３５に設けられたエリア）の先頭アドレスが含められる。画像コントローラ２３７は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出して一旦バッファＲＡＭ２３７ａに格納した後、常駐用ビデオＲＡＭ２３６の未使用期間中に、常駐用ビデオＲＡＭ２３６の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、ＭＰＵ２３１に対して、転送終了信号を送信する。

【０９６０】

Ｓ３４０３の処理の結果、全ての常駐対象画像データが転送されていれば（Ｓ３４０３：Ｙｅｓ）、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオフに設定して（Ｓ３４０５）、常駐画像転送設定処理を終了する。これにより、Ｖ割込処理（図８６（ｂ）参照）において、簡易コマンド判定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０８参照）および簡易表示設定処理（図８６（ｂ）のＳ２３０９参照）ではなく、コマンド判定処理（図８７～図８９参照）および表示設定処理（図９１～図９３参照）が実行されるので、通常時の画像の描画が設定されることになり、第３図柄表示装置８１には通常時の画像が表示される。また、以後のキャラクタＲＯＭ２３４からの画像データの転送は、通常画像転送設定処理（図９５参照）により、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われる（図９４（ａ）のＳ３３０１：Ｎｏ参照）。

【０９６１】

ＭＰＵ２３１は、この常駐画像転送設定処理を実行することにより、既にメイン処理の中で転送されている電源投入時主画像および電源投入時変動画像を除く、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送することができる。そして、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された画像データを、電源投入中、上書きすることなく保持され続けるよう制御する。これにより、常駐画像転送設定処理によって常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されることになる。

【０９６２】

よって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された後、表示制御装置１１４は、この常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ２３７にて画像の描画処理を行うことができる。これにより、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。

【０９６３】

特に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５には、背面画像や、第３図柄、キャラクタ図柄、エラーメッセージといった、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４などによって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、遊技者によって任意のタイミングで行われる種々の操作から、第３図柄表示装置８１に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

【０９６４】

次いで、図９５を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行される転送設定処理（Ｓ２３０５）の一処理である通常画像転送設定処理（Ｓ３３０３）について説明する。図９５は、この通常画像転送設定処理（Ｓ３３０３）を示すフローチャートである。

【０９６５】

この通常画像転送設定処理では、まず、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定されている転送データテーブルから、先に実行された表示設定処理（Ｓ２３０３）のポインタ更新処理（Ｓ３００５）によって更新されたポインタ２３３ｆで示されるアドレスに記載された情報を取得する（Ｓ３５０１）。そして、取得した情報が転送データ情報であるか否かを判別し（Ｓ３５０２）、転送データ情報であれば（Ｓ３５０２：Ｙｅｓ）、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを抽出して、ワークＲＡＭ２３３に設けられた転送データバッファに格納し（Ｓ３５０３）、更に、ワークＲＡＭ２３３に設けられ、オン状態で転送開始すべき画像データが存在することを示す転送開始フラグをオンに

設定して（Ｓ３５０４）、Ｓ３５０５の処理へ移行する。

【０９６６】

また、Ｓ３５０２の処理において、取得した情報が転送データ情報ではなく、Ｎｕｌｌデータであれば（Ｓ３５０２：Ｎｏ）、Ｓ３５０３及びＳ３５０４の処理をスキップして、Ｓ３５０５の処理へ移行する。Ｓ３５０５の処理では、画像コントローラ２３７に対して、前回行われた画像データの転送が終了した後に、新たに画像データの転送指示を設定したか否かを判別し（Ｓ３５０５）、転送指示を設定していれば（Ｓ３５０５：Ｙｅｓ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ２３７により行われる画像データの転送が終了したか否かを判別する（Ｓ３５０６）。

【０９６７】

このＳ３５０６の処理では、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を設定した後、画像コントローラ２３７から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、Ｓ３５０６の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（Ｓ３５０６：Ｎｏ）、画像コントローラ２３７において画像の転送処理が継続して行われているので、この通常画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合（Ｓ３５０６：Ｙｅｓ）、Ｓ３５０７の処理へ移行する。また、Ｓ３５０５の処理の結果、前回の転送処理の終了後に、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を設定していない場合も（Ｓ３５０５：Ｎｏ）、Ｓ３５０７の処理へ移行する。

【０９６８】

Ｓ３５０７の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し（Ｓ３５０７）、転送開始フラグがオンであれば（Ｓ３５０７：Ｙｅｓ）、転送開始すべき画像データが存在しているので、転送開始フラグをオフにし（Ｓ３５０８）、Ｓ３５０３の処理によって転送データバッファに格納した各種情報によって示されるスプライトの画像データを転送対象画像データに設定した上で、Ｓ３５１７の処理へ移行する。一方、転送開始フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ３５０７：Ｎｏ）、次いで、背面画像変更フラグはオンか否かを判別する（Ｓ３５１３）。そして、背面画像変更フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ３５１３：Ｎｏ）、転送開始すべき画像データが存在していないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。

【０９６９】

一方、背面画像変更フラグがオンであれば（Ｓ３５１３：Ｙｅｓ）、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグをオフに設定した後（Ｓ３５１４）、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データを特定し、その画像データを転送対象画像データに設定する（Ｓ３５１５）。更に、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを取得し（Ｓ３５１６）、Ｓ３５１７の処理へ移行する。

【０９７０】

尚、オン状態にある背面画像判別フラグが背面Ａのものである場合、対応する画像データは全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されているので、通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送すべき画像データが存在しない。よって、Ｓ３５１５の処理では、オン状態にある背面画像判別フラグが背面Ａのものであれば、そのまま通常画像転送処理を終了する。

【０９７１】

Ｓ３５１７の処理では、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に既に格納されているか否かを判別する（Ｓ３５１７）。このＳ３５１７の処理における判別では、格納画像データ判別フラグ２３３ｊを参照することによって行われる。即ち、転送対象画像データとされたスプライトに対応する格納状態を格納画像データ判別フラグ２３３ｊより読み出して、その格納状態が「オン」であれば、転送対象となったスプライトの画像デー

タが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていると判断し、格納状態が「オフ」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていないと判断する。

【０９７２】

そして、Ｓ３５１７の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていれば（Ｓ３５１７：Ｙｅｓ）、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して、その画像データを転送する必要がないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。これにより、無駄に画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置１１４の各部における処理負担の軽減や、バスライン２４０におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【０９７３】

一方、Ｓ３５１７の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていなければ（Ｓ３５１７：Ｙｅｓ）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（Ｓ３５１８）。これにより、描画処理において画像コントローラ２３７に対して送信される描画リストに、転送対象画像データの転送データ情報が含められることになり、画像コントローラ２３７は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、転送対象画像の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。尚、転送データ情報には、転送対象画像の画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、通常用ビデオＲＡＭ２３６）、及び転送先（ここで転送される転送対象画像の画像データを格納すべき通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリア）の先頭アドレスが含められる。画像コントローラ２３７は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出して、指定されたビデオＲＡＭ（ここでは、通常用ビデオＲＡＭ２３６）の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、ＭＰＵ２３１に対して、転送終了信号を送信する。

【０９７４】

Ｓ３５１８の処理の後、格納画像データ判別フラグ２３３ｊを更新し（Ｓ３５１９）、この通常用転送設定処理を終了する。格納画像データ判別フラグ２３３ｊの更新は、上述したように、転送対象画像データとなったスプライトに対応する格納状態を「オン」に設定し、また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア２３６ａのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定することによって行われる。

【０９７５】

このように、この通常用画像転送処理を実行することによって、先に実行されたコマンド判定処理の中で背面画像変更コマンドの受信に基づいて背面画像の変更が行われた場合は、その背面画像で用いられる画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納されていない画像データを、遅滞なく、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送させることができる。

【０９７６】

また、本実施形態では、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されるのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定される。そして、ＭＰＵ２３１は、通常画像転送設定処理を実行することにより、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定された転送データテーブルのポインタ２３３ｆで示されるエリアに記載されている転送データ情報に従って、画像コントローラ２３７に対し転送対象画像データの転送指示を設定するので、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所

望のタイミングで確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０９７７】

ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。

【０９７８】

これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０９７９】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【０９８０】

次いで、図９６を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の描画処理（Ｓ２３０６）の詳細について説明する。図９６は、この描画処理を示すフローチャートである。

【０９８１】

描画処理では、タスク処理（Ｓ２３０４）で決定された１フレームを構成する各種スプライトの種別ならびにそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータ（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報）、及び、転送設定処理（Ｓ２３０５）により設定された転送指示から、図５９に示す描画リストを生成する（Ｓ３６０１）。即ち、Ｓ３６０１の処理では、タスク処理（Ｓ２３０４）で決定された１フレームを構成する各種スプライトの種別から、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを特定し、その特定された格納ＲＡＭ種別とアドレスとに対して、タスク処理で決定されたそのスプライトに必要なパラメータを対応付ける。そして、各スプライトを、１フレーム分の画像の中で最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えた上で、その並び替え後のスプライト順に、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）として、スプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別ならびにアドレスおよびそのスプライトの描画に必要なパラメータを記述することで、描画リストを生成する。また、転送設定処理（Ｓ２３０５）により転送指示が設定された場合は、その描画リストの末尾に、転送データ情報として、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを追記する。

【０９８２】

尚、上述したように、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエリア、又は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａのサブエリアが固定されているので、ＭＰＵ２３１は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【０９８３】

描画リストを生成すると、その生成した描画リストと、描画対象バッファフラグ２３３ｋによって特定される描画対象バッファ情報とを画像コントローラへ送信する（Ｓ３６０２）。ここでは、描画対象バッファフラグ２３３ｋが０である場合は、描画対象バッファ情報として第１フレームバッファ２３６ｂに描画された画像を展開するよう指示する情報を含め、描画対象バッファフラグ２３３ｋが１である場合は、描画対象バッファ情報として第２フレームバッファ２３６ｃに描画された画像を展開するよう指示する情報を含める。

【０９８４】

画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに基づいて、その描画リストの先頭に記述されたスプライトから順に画像を描画し、それを描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファに上書きによって展開する。これにより、描画リストによって生成された１フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができる。

【０９８５】

また、描画リストに転送データ情報が含まれている場合は、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを抽出し、その格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスまでに格納された画像データを順にキャラクタＲＯＭ２３４から読み出してバッファＲＡＭ２３７ａに一時的に格納した後、通常用ビデオＲＡＭ２３６が未使用状態にあるときを見計らって、バッファＲＡＭ２３７ａに格納した画像データを通常用ビデオＲＡＭ２３６の転送先先頭アドレスによって示されるエリアに順次転送する。そして、この通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データは、その後にＭＰＵ２３１より送信される描画リストに基づいて使用され、描画リストに従った画像の描画が行われる。

【０９８６】

尚、画像コントローラ２３７は、描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファとは異なるフレームバッファから、先に展開された画像の画像情報を読み出して、駆動信号と共にその画像情報を第３図柄表示装置８１に送信する。これにより、第３図柄表示装置８１に対して、フレームバッファに展開した画像を表示させることができる。また、一方のフレームバッファに描画した画像を展開しながら、一方のフレームバッファから展開した画像を第３図柄表示８１に表示させることができ、描画処理と表示処理とを同時並列的に処理することができる。

【０９８７】

描画処理は、Ｓ３６０２の処理の後、描画対象バッファフラグ２３３ｋを更新する（Ｓ３６０３）。そして、描画処理を終了して、Ｖ割込処理に戻る。描画対象バッファフラグ２３３ｋの更新は、その値を反転させることにより、即ち、値が「０」であった場合は「１」に、「１」であった場合は「０」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第１フレームバッファ２３６ｂと第２フレームバッファ２３６ｃとの間で交互に設定される。

【０９８８】

ここで、描画リストの送信は、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理（図８６（ｂ）参照）の描画処理が実行される度に、

行われることになる。これにより、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。よって、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【０９８９】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。よって、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【０９９０】

＜第２制御例＞

次に、図９７～図１０３を参照して本パチンコ機１０の第２制御例について説明する。本第２制御例では、第１制御例に対して、ＳＷ変動パターンの内容が変更されている。上述した第１制御例では、枠ボタン２２を長押しする演出がＳＷ変動パターンでは実行されるように説明したが、本第２制御例では、枠ボタン２２を押下するタイミングにより魚を捕獲する演出が実行される点で相違する。その他の構成については同一であるのでその他の構成については省略する。

【０９９１】

＜第２制御例における電気的構成について＞

本第２制御例では、第１制御例に対して、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＯＭ２２２とＲＡＭ２２３の内容が変更されている点で相違する。その他の点については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【０９９２】

図９７（ａ）は、第２制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１におけるＲＯＭ２２２の内容を模式的に示した模式図である。本第２制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＯＭ２２２は、第１制御例に対して、長押し演出抽選テーブル２２２ｂが削除され、捕獲演出抽選テーブル２２２ｃが追加されている。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【０９９３】

捕獲演出抽選テーブル２２２ｃは、第２制御例におけるＳＷ変動パターンで表示される魚と網の移動方向等が設定されたデータテーブルである。ここで、図９８を参照して、本第２制御例で表示されるＳＷ変動パターンで表示される表示態様の一例について説明する。図９８（ａ）～（ｂ）は、本第２制御例におけるＳＷ変動パターンにおける第３図柄表示装置８１で表示される表示態様の一例を示した図である。本第２制御例では、図９８（ａ）に示すように、魚と網がそれぞれ表示され、さらに「魚にあわせてボタンを押せ！！」という文字が表示される。魚が網の網の中に入った位置で枠ボタン２２を押下することで魚を遊技者が得られるような表示態様が表示される。さらに、表示領域の右側には、複数の目盛りで構成されたインジケータが表示され、高速で（例えば、０．５ｓに１マスの速度）上下に一マスずつ色が可変（例えば、青色から赤色に可変）して表示される。目盛

りは６目盛りあり、下から３目盛り目と６目盛り目に「ＧＥＴ」という文字が表示されている。図９８（ｂ）に示すようにその目盛りの色が可変されている状態で枠ボタン２２を押下すると、ちょうど魚が網の中に入っている表示タイミングとなるように構成されている。

【０９９４】

一方、魚と網とは、捕獲演出抽選テーブル２２２ｃで選択されたＳＷ演出種別で設定されている移動方向に移動して表示されるように制御される。魚と網とは、不規則な位置に移動するが、インジケータの目盛り「ＧＥＴ」の位置が可変されるタイミングでは、魚が網の中に位置するように表示制御される。

【０９９５】

これにより、遊技者は、魚と網との位置関係だけでなく、インジケータが可変するタイミングも頼りにして、より容易に枠ボタン２２を押下するタイミングが分かり易くなり、ＳＷ変動パターンの演出に参加して遊技をし易くできる。よって、遊技者は、魚が網の位置に表示されるタイミングをインジケータによって予測しながら遊技を行うことができる。なお、本実施形態では、常にインジケータが表示される構成としたが、それに限らず、大当たりの期待度が高い場合に、インジケータを表示し、低い場合には表示しないように構成してもよい。このように構成することで、インジケータが表示されることで、大当たりへの期待を高め、さらに、遊技者に魚を捕獲出来た状態で大当たりの演出を行うことができる。

【０９９６】

図９７（ｃ）は、捕獲演出抽選テーブル２２２ｃの内容を模式的に示した模式図である。捕獲演出抽選テーブル２２２ｃでは、当否判定結果が当たりである場合に、捕獲演出Ａ～Ｃに対して、外れである場合に捕獲演出Ｄ～Ｆに対して、それぞれ演出カウンタ２２３ｆの値が割り付けて設定されている。捕獲演出Ａ～Ｃは、魚が網の中に入っているタイミングで枠ボタン２２を押下することが可能に構成されており、魚を捕獲することが可能な演出として設定されている。一方、捕獲演出Ｄ～Ｆは、魚が網の中に入っているタイミング（期間）が枠ボタン２２を押下して枠ボタン２２が押下されていると検出されるのに必要な期間よりも短く設定されているの捕獲することが不可能に設定されている。

【０９９７】

なお、本実施形態では、図示は省略したが、当否判定結果が外れの場合には、偶然、網と魚とが一致するタイミングで枠ボタン２２を押下しても、その表示がずれて表示される、即ち、魚が捕獲出来た演出が表示されないように構成した。しかしながら、それに限らず、魚と網とが一致するタイミングでは、枠ボタン２２の有効期間から瞬間的（例えば、０．２ｓの一致する表示期間）に除外して制御するように構成することで、ずらして表示する制御を行う負荷を軽減できる。

【０９９８】

捕獲演出Ａおよび捕獲演出Ｄは、魚と網とがそれぞれ横方向にランダムな位置に高速で移動して表示される表示態様が設定される。捕獲演出Ｂおよび捕獲演出Ｅは、魚と網とがそれぞれランダムな位置に移動して表示される表示態様である。捕獲演出ＣおよびＦは、魚と網とが斜め方向にそれぞれランダムな位置に移動して表示される表示態様である。

【０９９９】

図９７（ｃ）に示すように、当否判定結果が当たりである場合には、捕獲演出Ａと捕獲演出Ｂとが外れである場合よりも選択され易く設定されている。よって、遊技者は、魚と網との移動方向（即ち、捕獲演出の種別）により当否判定結果を予測することができる。従って、遊技者にＳＷ変動パターンの演出が実行されることを期待させることができる。

【１０００】

なお、本実施形態では、ＳＷ変動パターンが選択されることに基づいて、捕獲演出の内容を抽選して決定するように構成したが、選択されるＳＷ変動パターンに予め設定しておいてもよい。また、本制御例では、魚と網との移動方向を捕獲演出の種別によって設定するように構成したが、移動方向は予め設定せず、魚と網との表示位置を更新する毎に表示

位置を抽選により決定して更新するようにしてもよい。この場合には、現在表示されている魚と網との表示位置から表示を更新する場合に、移動方向と移動距離を抽選により決定して表示するように構成してもよい。このように構成することで、より魚と網の位置をランダムにすることができ、遊技者に新鮮味のある演出を行うことができる。

【１００１】

次に、図９７（ｂ）を参照して、第２制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＡＭ２２３について説明する。図９７（ｂ）は、本第２制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＡＭ２２３の内容を模式的に示した模式図である。本第２制御例では、第１制御例のＲＡＭ２２３（図５４（ｂ）参照）に対して、長押しフラグ２２３ｇと長押しカウンタ２２３ｈとがそれぞれ削除されている点で相違する。その他の構成については同一であるので詳細な説明は省略する。

【１００２】

＜第２制御例における制御処理について＞

第２制御例における制御処理は、第１制御例に対して、音声ランプ制御装置１１３及び表示制御装置１１４における制御処理の内容が変更されている。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１００３】

次に、図９９を参照して第２制御例におけるパチンコ機１０の音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理について説明する。本第２制御例では、第１制御例に対して、枠ボタン入力監視・演出処理（図８３、Ｓ１５０７）が枠ボタン入力監視・演出処理（図９９、Ｓ１５２０）に変更されている点で相違する。その他の構成については同一であるので、その詳細な説明は省略する。図９９は、本第２制御例における枠ボタン入力監視・演出処理２（Ｓ１５２０）の内容を示したフローチャートである。

【１００４】

枠ボタン入力監視・演出処理２（図９９、Ｓ１５２０）では、まず、ＳＷ変動パターンである捕獲演出の変動パターンが選択されているか判別する（Ｓ１８２１）。ここでは、主制御装置１１０より出力されている変動パターンコマンドに基づいて選択された変動パターンがＳＷ変動パターン（捕獲演出の変動パターン）であるかが判別される。捕獲演出の変動パターンであると判別された場合には（Ｓ１８２１：Ｙｅｓ）、演出カウンタ２２３ｆの値を取得する（Ｓ１８２２）。捕獲演出抽選テーブル２２２ｃ（図９７（ｃ）参照）より捕獲演出の内容を取得した演出カウンタ２２３ｆ、選択されているＳＷ変動パターンに対応する当否判定結果に基づいて、捕獲演出の種別を選択する（Ｓ１８２３）。選択された捕獲演出を示す表示用コマンドを設定する（Ｓ１８２４）。この表示用コマンドが表示制御装置１１３に対して出力されることにより、選択された捕獲演出に対応する表示態様が表示制御装置１１４により第３図柄表示装置８１に表示される。ＳＷ変動パターンに設定されているＳＷ有効時間をＳＷ有効時間記憶エリア２２３ｉに設定する（Ｓ１８２５）。その後、Ｓ１８２６の処理を実行する。

【１００５】

一方、Ｓ１８２１の処理において、捕獲演出の変動パターンが選択されてないと判別した場合には（Ｓ１８２１：Ｎｏ）、Ｓ１８２６の処理を実行する。Ｓ１８２６の処理では、ＳＷ有効時間記憶エリア２２３ｉに記憶されているカウンタ値が０より大きい値であるか、即ち、ＳＷ有効時間が設定されているか判別する（Ｓ１８２６）。ＳＷ有効時間が設定されていると判別した場合には（Ｓ１８２６：Ｙｅｓ）、ＳＷ有効時間を減算して（Ｓ１８２７）、枠ボタン２２はオン（押下されている）か判別する（Ｓ１８２８）。枠ボタン２２が押下されていると判別した場合には（Ｓ１８２８：Ｙｅｓ）、ＳＷ押下を示す表示用コマンドを設定する（Ｓ１８２９）。ＳＷ有効時間を初期値である０にリセットする。これにより、ＳＷ有効時間が枠ボタン２２の操作と共にリセットされるので、複数演出が可変されて遊技者が混乱してしまうのを抑制できる。一方、Ｓ１８２６の処理において、ＳＷ有効時間が０であると判別した場合（Ｓ１８２６：Ｎｏ）またはＳ１８２８の処理において、枠ボタン２２がオフであると判別した場合には（Ｓ１８２８：Ｎｏ）、この処

理を終了する。
【１００６】
なお、本制御例では、捕獲演出において、枠ボタン２２を押下できる１度としたがそれに限らず、複数回設定してもよい。
【１００７】
＜第２制御例における表示制御装置１１４が実行する制御処理について＞
次に、図１００～図１０３を参照して第２制御例における表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１が実行する制御処理について説明する。本第２制御例では、第１制御例に対して、コマンド判定処理（図８７、Ｓ２３０２）がコマンド判定処理２（図１００、Ｓ２３２０）に、表示設定処理（図９１、Ｓ２３０３）が表示設定処理２（図１０２、Ｓ２３３０）にそれぞれ変更されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明を省略する。
【１００８】
図１００を参照して、本第２制御例における表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１により実行されるコマンド判定処理２（図１００、Ｓ２３２０）について説明する。図１００は、このコマンド判定処理２（図１００、Ｓ２３２０）の内容を示したフローチャートである。本第２制御例におけるコマンド判定処理２（図１００、Ｓ２３２０）は、第１制御例におけるコマンド判定処理（図８７、Ｓ２３０２）に対して、Ｓ２４１２～Ｓ２４１３の処理が削除され、Ｓ２４１４～Ｓ２４１５の処理がそれぞれ追加されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。
【１００９】
Ｓ２４１０の処理において、エラーコマンドを受信していないと判別された場合には（Ｓ２４１０：Ｎｏ）、ＳＷ演出に関連することを示すコマンドを受信しているか判別する（Ｓ２４１４）。ＳＷ演出に関連するコマンドとは、選択された捕獲演出を示す表示用コマンド（図９９のＳ１８２４参照）や、枠ボタン２２を押下したことを示すＳＷ押下を示す表示用コマンド等が該当する。
【１０１０】
Ｓ２４１４の処理においてＳＷ演出に関連するコマンドを受信していると判別した場合には（Ｓ２４１４：Ｙｅｓ）、ＳＷ演出処理を実行する（Ｓ２４１５）。このＳＷ演出処理（Ｓ２４１５）については、図１０１を参照して詳細について説明する。図１０１は、このＳＷ演出処理（Ｓ２４１５）の内容を示したフローチャートである。ＳＷ演出処理では、音声ランプ制御装置１１３より受信したＳＷ演出（捕獲演出）のコマンドや枠ボタン２２を押下したことを示すコマンドに基づいて、対応する表示データの設定等を実行する処理が行われる。
【１０１１】
ＳＷ演出処理（図１０１、Ｓ２４１５）では、まず、ＳＷ演出である捕獲演出Ａ～Ｆのいずれかを示すコマンドであるか判別する（Ｓ２９１１）。捕獲演出Ａ～Ｆのいずれかを示すコマンドであれば（Ｓ２９１１：Ｙｅｓ）、捕獲演出に対応した表示データが表示データテーブルに設定される。その後、この処理を終了する。
【１０１２】
一方、Ｓ２９１１の処理において、捕獲演出Ａ～Ｆのいずれかを示すコマンドでないと判別した場合には（Ｓ２９１１：Ｎｏ）、枠ボタン２２を押下したことを示すコマンドであるか判別する（Ｓ２９１３）。枠ボタン２２を押下したことを示すコマンドであると判別した場合には（Ｓ２９１３：Ｙｅｓ）、表示されている捕獲演出の内容の停止を設定する（Ｓ２９１４）。その後、この処理を終了する。
【１０１３】
枠ボタン２２が押下された場合には、捕獲演出の網と魚との位置が表示されている位置で固定されて一定期間（本制御例では、最初に設定されているＳＷ有効時間が経過するまでの期間と同じ期間）が経過するまで表示され続ける。その後、魚が網の中に入っている位置で停止できていた場合には魚を捕獲できたことを示す表示態様（例えば「Ｇｅｔ！！

」の文字）が表示される。一方、魚が網の中に入っている位置以外の位置で停止した場合には、魚を捕獲できなかったことを示す表示態様（例えば、「捕獲失敗！！」の文字）が表示される。

【１０１４】

次に、図１０２を参照して、本第２制御例における表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１が実行する表示設定処理２（Ｓ２３３０）について説明する。図１０２は、この表示設定処理２（Ｓ２３３０）の内容を模式的に示した模式図である。本第２制御例における表示設定処理２（図１０２、Ｓ２３３０）は、第１制御例における表示設定処理（図９１、Ｓ２３０３）に対して、ＳＷ演出表示設定処理（図１０３、Ｓ３０３０）が追加されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。Ｓ３００５の処理が実行された後には、ＳＷ演出表示設定処理を実行する（Ｓ３０３０）。このＳＷ演出表示設定処理（Ｓ３０３０）については、図１０３を参照して詳細について説明する。

【１０１５】

図１０３は、このＳＷ演出表示設定処理（Ｓ３０３０）の内容を示したフローチャートである。ＳＷ演出表示設定処理（Ｓ３０３０）では、まず、ＳＷ演出（捕獲演出）の表示中であるか判別する（Ｓ３０３１）。ここでは、捕獲演出の表示中であるかとは、インジケータが可変して表示される期間、即ち、ＳＷ有効時間中であり、枠ボタン２２が押下される前のインジケータが高速で可変表示されている期間であるかを示している。

【１０１６】

捕獲演出の表示中でないと判別された場合には（Ｓ３０３１：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、捕獲演出の表示中であると判別した場合には（Ｓ３０３１：Ｙｅｓ）、インジケータは「Ｇｅｔ」対応した目盛りの色が可変して表示されているか判別する（Ｓ３０３２）。インジケータがＧｅｔの目盛りが可変して表示されている場合には（Ｓ３０３２：Ｙｅｓ）、魚データと網データとの表示位置を一致させた表示データを設定する（Ｓ３０３３）。その後、この処理を終了する。ここでは、網データの表示座標が魚データの表示されている表示座標に合わせて設定される。このように構成することで、インジケータがＧｅｔの目盛りが可変されているタイミングに合わせて魚と網との表示位置を一致させることができる。なお、本制御例では、捕獲演出Ａ～Ｃでは、インジケータがＧｅｔに表示されている期間は、枠ボタン２２を押下するのに必要な期間よりも長い期間で設定されており、タイミング良く枠ボタン２２を押下すれば、魚を捕獲することができるように設定されている。一方、捕獲演出Ｄ～Ｆでは、インジケータがＧｅｔに表示されている期間は、枠ボタン２２を押下するの必要な期間よりも短く設定されており、枠ボタン２２をどのタイミングで押下しても捕獲できないように構成されている。

【１０１７】

なお、本実施形態では、インジケータが可変される時間を可変することで、捕獲可能状態と捕獲不可能状態を設定したがそれに限らず、捕獲演出Ｄ～Ｆでは、捕獲されるタイミングで枠ボタン２２が押下された場合には、魚と網との位置を強制的にずらして表示して捕獲できないように構成してもよい。

【１０１８】

また、本制御例では、捕獲成功を当否判定結果の大当たりを報知するように構成したがそれに限らず、捕獲成功することで、遊技者に遊技特典として、遊技内で使用するポイントを付与したり、携帯電話で使用する待ち受け画像をダウンロードできるＵＲＬや、３次元コードを表示したり、特殊な背景画像を設定するように構成してもよい。このように構成することで、当否判定結果が外れの場合にも捕獲を成功する演出を実行できる。よって、遊技者をよりＳＷ演出で楽しませることができる。

【１０１９】

Ｓ３０３２の処理において、インジケータがＧｅｔに対応する位置以外の目盛りが可変して表示されている場合には（Ｓ３０３２：Ｎｏ）、インジケータが次の目盛りが可変して表示されるタイミングであるか判別する（Ｓ３０３４）。インジケータが次ぎの目盛り

が可変して表示されるタイミングであると判別した場合には（Ｓ３０３４：Ｙｅｓ）、魚が表示される座標データと網が表示される座標データとをそれぞれ、選択されている捕獲演出で設定されている移動方向にそれぞれ移動させて設定する（Ｓ３０３５）。ここでは、所定のカウンタ（図示せず）を取得して抽選により、移動座標数を決定して設定される。魚と網との更新後の表示座標が一致するか判別する（Ｓ３０３６）。一致すると判別された場合には（Ｓ３０３６：Ｙｅｓ）、Ｓ３０３５と同一の処理が再度実行される（Ｓ３０３７）。これにより、インジケータがＧｅｔの目盛りでない場合に、魚と網との表示位置が一致して魚が網の中に表示される不具合を抑制できる。一方、Ｓ３０３４の処理において、インジケータの目盛りが可変するタイミングでない場合（Ｓ３０３４：Ｎｏ）、またはＳ３０３６の処理において位置データが一致しないと判別された場合には（Ｓ３０３６：Ｎｏ）、この処理を終了する。

【１０２０】

このように、捕獲演出で設定された移動方向は定められているものの、魚と網との表示位置はランダムに抽選により設定されるので、魚と網との表示を不規則にすることができる。一方、インジケータの可変は、ＳＷ変動パターンに対応する表示データテーブルで予め設定されている。よって、インジケータの表示は規則的に可変して表示されるように構成できる。

【１０２１】

なお、本制御例では、魚と網との表示位置を表示位置の更新毎に抽選して決定するように構成したが、それに限らず、インジケータと同様に表示データテーブルに予め設定するように構成してもよい。

【１０２２】

また、本制御例では、選択された捕獲演出の種別により魚の移動方向は規定されるように構成したがそれに限らず、魚と網との位置をランダムに抽選により設定するように構成してもよい。

【１０２３】

＜第３制御例＞

次に、図１０４～図１０６を参照して、第３制御例におけるパチンコ機１０について説明する。第１制御例では、遊技状態（確変遊技状態、時短遊技状態等）に関わらず、保留球が記憶されていない場合に特別図柄が変動開始されるタイミングは一定で構成されていた。しかしながら、本第２制御例では、遊技状態により変動開始のタイミングが異なるように処理が実行される点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

【１０２４】

＜第３制御例における電気的構成について＞

図１０４を参照して、第３制御例における電気的構成について説明する。本第３制御例では、第１制御例に対して、主制御装置１１３のＭＰＵ２０１のＲＡＭ２０３の内容が変更されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１０２５】

図１０４は、第３制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した模式図である。本第３制御例では、第１制御例におけるＲＡＭ２０３（図５３（ｃ）参照）に対して、ウエイトカウンタ２０３ｕが追加されている。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１０２６】

ウエイトカウンタ２０３ｕは、時短中である場合（確変遊技状態または時短遊技状態である場合）に保留球が０個であると、第２特別図柄の変動開始タイミングを遅延させる遅延時間をカウントするためのカウンタである。

【１０２７】

このウエイトカウンタ２０３ｕは、時短中である場合に第２特別図柄の保留球が０個で

あると判別されると、ウエイトカウンタ２０３ｕに１秒に対応するカウンタ値が設定される（図１０６のＳ３１４参照）。また、ウエイトカウンタ２０３ｕにカウンタ値が設定されている場合には、時短中変動処理（図１０６、Ｓ２３１）が実行される毎に１ずつ減算されて更新される。

【１０２８】

このように、時短中に第２特別図柄の保留球が０個であると判別されて、特別図柄の変動も実行されていない場合には、その後、第２入賞口６４０に遊技球が入球したとしてもその変動開始が１秒間遅延される。ここで、第２入賞口６４０は、電動役物６４０ａが付随されており、その電動役物６４０ａが開放状態となると、第２入賞口６４０に容易に遊技球が入賞可能となる。この場合には、１度の開放状態で２球以上の遊技球が入賞し易くなる。しかしながら、保留球が０個の状態で一度の開放で複数の遊技球が入球しても、１個目の遊技球が入球したタイミングで第２特別図柄の変動開始が直ぐに設定されると、第２特別図柄の保留球が０個として判別されてしまい、変動時間の比較的長い変動パターンが選択され易くなってしまう。これにより、時短中にも関わらず、遊技の効率が悪くなってしまい、遊技者を不快にさせてしまう。

【１０２９】

しかしながら、本制御例の特徴的な構成では、ウエイトカウンタ２０３ｕにより変動開始のタイミングが１秒遅延されるので、その間に電動役物６４０ａが開放状態となった場合には、複数の遊技球が連続して入球した場合には、第２特別図柄の保留球が０個として判別されて１つめの変動が開始される不具合を抑制できる。

【１０３０】

なお、本制御例では、時短中に変動停止している状態で、第２特別図柄の保留球が０個である場合に、１秒間の遅延時間を設定するように構成したがそれに限らず、時短中の普通図柄の変動時間である３秒よりも長い遅延時間（例えば、４秒）を設定するように構成してもよい。このように構成することで、より電動役物６４０ａが開放するタイミングまで第２特別図柄の変動開始を遅延させることができ、遊技球が第２入賞口６４０に入賞するタイミングまで遅延させることができる。また、電動役物６４０ａの開放が設定されるタイミングに合わせて、遅延時間を設定するように構成してもよい。この場合には短い遅延時間でも効果的に保留球が０個として判別されて比較的長い変動パターンが選択されることを抑制できる。また、時短中に限らず、第２入賞口６４０にも限らない。

【１０３１】

なお、本制御例では、図５５（ａ）に示すように、変動パターン選択テーブル２０２ｂでは、保留球が０個～２個である場合に、比較的に長い変動パターンが選択され易く設定されている。よって、保留球が３個以上となる期間まで遅延させる遅延時間を設定することが好ましい。

【１０３２】

また、本制御例では、時短遊技状態において、第２特別図柄の変動開始を遅延させるように構成したが、それに限らず、確変遊技状態であってもよいし、抽選により遅延させるタイミングを決定してもよいし、保留球数が一定以下（例えば１個等）の場合に遅延させるように構成してもよい。さらに、第２特別図柄に限らず、第１特別図柄で遅延させるように構成してもよい。また、大当たり遊技の終了タイミングで、第２特別図柄の変動開始タイミングを遅延させることで、第２特別図柄の保留球数が無いと判別されて変動開始される不具合を抑制するように構成してもよい。

【１０３３】

なお、本制御例では、変動開始のタイミングを遅延させるように構成したが、それに限らず、変動中の特別図柄の確定時間（変動時間が経過してから変動停止と判別されるまでの期間、即ち、図柄が確定停止されてから図６４のＳ２０２の処理において変動停止中と判別されるまでの期間）を可変可能に設定して、第２特別図柄の保留球が記憶されていない場合には、その期間を長く設定するように構成してもよい。

【１０３４】

また、本制御例では、時短中である場合に遅延させる構成としたが、第２特別図柄の変動開始時には、毎回変動開始を設定するまでの期間（保留球を判別して変動開始の設定をするまでの期間）を長く設定するように構成してもよい。また、遊技状態に関わらず、電動役物６４０ａが開放状態となる場合には、第２特別図柄の変動開始を設定するタイミングを遅延させるように構成してもよい。

【１０３５】

＜第３制御例における制御処理について＞

次に、図１０５～図１０６を参照して、本第３制御例における制御処理について説明する。本第３制御例では、第１制御例に対して、特別図柄変動処理（図６４、Ｓ１０４）が特別図柄変動処理２（図１０５、Ｓ１１１）に変更されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

【１０３６】

図１０５は、本第３制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１が実行する特別図柄変動処理２（Ｓ１１１）の内容を示したフローチャートである。第３制御例における特別図柄変動処理２（図１０５、Ｓ１１１）は、第１制御例における特別図柄変動処理（図６４、Ｓ１０４）に対して、Ｓ２３１～Ｓ２３３までの処理が追加されている。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【１０３７】

Ｓ２０２の処理において、第１特別図柄または第２特別図柄の変動中でないと判別された場合には（Ｓ２０２：Ｎｏ）、時短中であるか判別する（Ｓ２３１）。時短中であるとは、確変遊技状態または時短遊技状態であるかが判別される。時短中であると判別した場合には（Ｓ２３１：Ｙｅｓ）、時短中変動処理を実行する（Ｓ２３２）。

【１０３８】

ここで時短中変動処理（Ｓ２３２）について、図１０６を参照して、詳細について説明する。図１０６は、この時短中変動処理（Ｓ２３２）の内容を示したフローチャートである。時短中変動処理（図１０６，Ｓ２３２）では、まず、ウエイトカウンタ２０３ｕが０より大きい値であるか判別する（Ｓ３１１）。ウエイトカウンタ２０３ｕが０より大きい値である場合には、すでに第２特別図柄の変動開始に遅延時間が設定されている場合である。ウエイトカウンタ２０３ｕが０より大きい値であると判別した場合には（Ｓ３１１：Ｙｅｓ）、ウエイトカウンタ２０３ｕの値を－１減算して設定する（Ｓ３１２）。その後、この処理を終了する。

【１０３９】

一方、Ｓ３１１の処理において、ウエイトカウンタ２０３ｕが０であると判別した場合には（Ｓ３１１：Ｎｏ）、第２特別図柄の保留球数である特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値が０であるか判別する（Ｓ３１３）。第２特別図柄の保留球数が０個であると判別した場合には（Ｓ３１３：Ｙｅｓ）、ウエイトカウンタ２０３ｕに１秒に対応するカウンタ値を設定する（Ｓ３１４）。その後、この処理を終了する。一方、Ｓ３１３の処理において、第２特別図柄の保留球数が０でないと判別した場合には（Ｓ３１３：Ｎｏ）、この処理を終了する。

【１０４０】

ここで、図１０５に戻って説明を続ける。時短中変動処理（図１０６、Ｓ２３２）の処理を実行した後には、Ｓ２３３の処理を実行する。Ｓ２３３の処理では、ウエイトカウンタ２０３ｕが０より大きい値であるか判別する（Ｓ２３３）。ウエイトカウンタ２０３ｕにカウンタ値が設定されている場合には、この処理を終了する。一方、ウエイトカウンタ２０３ｕの値が０であると判別した場合には（Ｓ２３３：Ｎｏ）、Ｓ２０３の処理を実行する。

【１０４１】

このように、ウエイトカウンタ２０３ｕが実行されるまでは、特別図柄の変動開始が設定されないので、時短中に第２特別図柄の変動が保留０個から２個と判別されて実行され

るのを抑制できる。なお、本制御例では、ウエイトカウンタ２０３ｕに設定される値は、１秒としたが、それに限らず、時短中の普通図柄の変動時間（本制御例では３秒）よりも長い時間である５秒を設定するように構成してもよい。このように構成することで、より確実に第２特別図柄の保留球数を３個以上にしてから第２特別図柄の変動開始が設定されるように制御できる。よって、保留球が少ない状態（０個～２個）として判別されて比較的長い変動パターンが選択されて時短中の遊技効率が悪化する不具合を抑制できる。

【１０４２】

＜第４制御例＞

次に、図１０７～図１０９を参照して、本第４制御例におけるパチンコ機１０について説明する。第４制御例では、第１制御例に対して、一の特別図柄の変動期間中に第３図柄を複数回仮停止（揺れ変動させて停止）して、複数回の特別図柄の変動であるかのように、擬似的に見せる演出が設定されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１０４３】

図１０７を参照して、本第４制御例における第３図柄表示装置８１で表示される疑似連続演出における表示態様の一例について説明する。疑似連続演出とは、１の特別図柄の変動において、１回以上第３図柄を仮停止させて、再び変動表示させる表示をすることで、１の変動を複数回の変動であるかのように遊技者に見せる演出である。

【１０４４】

図１０７（ａ）は、疑似連続演出において、第３図柄表示装置８１で表示される第３図柄が変動表示されている表示態様の一例を示した図である。疑似連続演出の変動パターンの変動表示が開始された場合には、変動開始から図柄の識別が可能な速度の変動（動的表示）である低速変動され、その後、図柄の種別を識別困難な変動速度の変動（動的表示）である高速変動となり、図１０７（ｂ）に示すように突然、仮停止表示される。図１０７（ｂ）は、疑似連続演出において仮停止表示された場合の表示態様の一例であり、第３図柄は、わずかに上下に揺れて変動されており、その前面側にキャラクタが表示された静止図柄が各第３図柄に重なってそれぞれ表示されている。この静止図柄は、各第３図柄の大きさよりも小さく設定されており、背面側の第３図柄の一部が視認可能に構成されている。また、静止図柄は、第３図柄が仮停止される前の高速変動している状態から仮停止される直前の変動表示のタイミングで付されて表示される。具体的には、高速表示されている場合には第３図柄は半透明で表示されて背景画像が透けて視認可能となる。そして、仮停止表示される直前、具体的には０．５秒前に半透明の表示が解除されて、不透明の状態で表示される。その表示タイミングで静止図柄が付されて表示される。なお、この静止図柄は、第３図柄のように揺れ変動して表示されず、静止表示されるので、遊技者は、仮停止しているのではなく第３図柄があたかも確定停止しているかのように感じることができる。

【１０４５】

よって、疑似連続演出における仮停止を確定停止であるかのように遊技者に感じさせることができ、複数回の変動表示がされているように見せることができる。

【１０４６】

なお、本制御例では、静止図柄は、各第３図柄に対して同一の図柄としたが、異なる図柄や形であってもよい。また、背面に表示される第３図柄の輝度を静止図柄の輝度よりも低く表示してもよい。このように表示することで、より静止図柄を目立たせることができ、遊技者に確定停止しているかのように思わせることができる。

【１０４７】

なお、本制御例では、静止図柄はキャラクタが表示されているのみとしたが、それに限らず、背面側に表示される第３図柄の識別番号（例えば、７図柄であれば７）を付して表示するように構成してもよい。このように構成することで、静止図柄を第３図柄であるかのうように錯覚させることができ、より遊技者が確定停止しているかのように見せることができる。

【１０４８】
＜第４制御例における制御処理について＞
次に、図１０８～図１０９を参照して、本第４制御例における制御処理について説明する。本第４制御例は、第１制御例に対して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１が実行する表示設定処理（図９１、Ｓ２３０３）が表示設定処理３（図１０８、Ｓ２３４０）に、変更されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その説明は省略する。
【１０４９】
図１０８は、本第４制御例における表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１が実行する表示設定処理３（Ｓ２３４０）の内容を示したフローチャートである。本第４制御例における表示設定処理３（図１０８、Ｓ２３４０）は、第１制御例における表示設定処理（図９１、Ｓ２３０３）に対して、図柄仮停止設定処理（図１０９、Ｓ３０４０）が追加されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。
【１０５０】
図１０９を参照して、表示設定処理３（図１０８、Ｓ２３４０）内の一処理である図柄仮停止設定処理（Ｓ３０４０）について説明する。図１０９は、この図柄仮停止設定処理（Ｓ３０４０）の内容を示したフローチャートである。図柄仮停止設定処理（Ｓ３０４０）では、疑似連続演出が設定されている場合に図柄を仮停止して表示する処理が実行される。なお、疑似連続演出では、図柄を仮停止するタイミングについては、予め変動パターンで設定されており、表示データテーブルを規定することで自動的に設定される。
【１０５１】
図柄仮停止設定処理（図１０９、Ｓ３０４０）では、まず、疑似連続演出の変動パターンの変動表示中であるか判別される。疑似連続演出の変動パターンであると判別した場合には（Ｓ３０４１：Ｙｅｓ）、第３図柄の仮停止のタイミングであるか判別する（Ｓ３０４２）。第３図柄の仮停止タイミングでないと判別した場合には（Ｓ３０４２：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、図柄仮停止のタイミングであると判別した場合には（Ｓ３０４３：Ｙｅｓ）、仮停止する図柄位置に静止画像データを設定する（Ｓ３０４３）。その後、この処理を終了する。
【１０５２】
ここでは、表示データテーブルの図柄情報に静止画像データが重なるように設定される。このように、重ねて表示させる静止画像データを第３図柄の仮停止表示タイミングにより実行することで、静止画像データの種別等を遊技者の枠ボタン２２の操作により可変させたり、その他抽選や、予告表示等に合わせて可変させて設定することができ、多種多様な静止画像にすることができる。
【１０５３】
本制御例では、疑似連続演出では、予めその変動パターンで設定されている回数で、第３図柄が仮停止表示され、その後、第３図柄が必ずリーチ表示態様となり、スーパーリーチの表示態様が表示される。仮停止される第３図柄には、静止図柄が仮停止表示され、仮停止がされた回数を遊技者が識別可能であるように、静止画像の色が１回目の仮停止では、緑色、２回目では、黄色、３回目では赤色、４回目では金色に設定されて表示される。実際には、静止画像が揺れ変動がされずに表示されると、遊技者には、仮停止ではなく実際に変動表示された回数として認識され易くなる。よって、遊技者は、複数の特別図柄の変動で、連続した回数を報知する静止図柄が表示されると、その後の特別図柄の変動表示でスーパーリーチとなる変動表示がされることを期待することができる。なお、本制御例では、仮停止される回数が多いほど、大当たりの期待度が高い（当否判定結果が大当たりの場合に選択され易く）ように設定されており、４回の仮停止が実行されるのは、当否判定結果が大当たりとなる疑似連続演出のみで構成されている。よって、３回目を示す赤色の静止図柄が表示されると、遊技者は、次の変動でも静止画像が表示されることを期待することができ、遊技の興趣を向上できる。

【１０５４】
なお、本制御例では、仮停止されてから、再度、第３図柄が動的表示されるタイミングで、静止画像は非表示に設定される。これにより、遊技者に第３図柄の変動を見やすく設定できる。
【１０５５】
なお、静止画像は、本制御例のキャラクタに限らず、文字でもよいし、背面の第３図柄の揺れ変動を隠すような大きさで表示してもよい。なお、実際には、仮停止であるので、背面の第３図柄が揺れ変動されているのがわずかに分かるように静止画像を透過して背面の第３図柄を視認可能に構成してもよい。
【１０５６】
＜第５制御例＞
図１１１から図１５１を参照して、本第５制御例におけるパチンコ機１０について説明する。上述した各制御例では、大当たり遊技中に遊技球が入球可能な第１可変入賞装置６５における、流路ソレノイド（確変ソレノイド）６５ｋの動作により、確変遊技状態が付与されるか否かが決定されるように構成されていた。これに対し、第５制御例では、小当たり遊技中に遊技球が入球可能なＶ入賞装置９００における、流路ソレノイド９００ｋの動作により、大当たり遊技状態が付与されるか否かが決定されるように構成されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であり、同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。
【１０５７】
図１１１を参照して、本制御例におけるパチンコ機１０の遊技盤１３の構成について説明する。本制御例では、上述した各制御例に対して、第２入賞口６４０に代えて第１可変入賞装置６５が中央下部に設けられ、第１可変入賞装置６５に代えてＶ入賞装置９００が右下部に設けられ、第２入賞口６４０はＶ入賞装置９００の上部に設けられ、第２入賞口６４０の右側に電動役物６４０ａが設けられる点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。
【１０５８】
なお、詳細は後述するが、第１可変入賞装置６５は、上述した各制御例における第２入賞口と同一の構造である。また、Ｖ入賞装置９００は、上述した各制御例における第１可変入賞装置６５に滞留部材９００ｎを設けた点で相違し、その他の点は同一の構造である。
【１０５９】
次に図１１２を参照して、本制御例における遊技盤１３の相違点について説明する。図１１２は、遊技盤１３の右下部の部分拡大図である。
【１０６０】
本制御例における遊技盤１３の右下部には、普通図柄始動口（スルーゲート）６７が設けられており、この普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過した遊技球が、自然落下によって入球することがない位置（左下の位置）に第２入賞口６４０が設けられている。また、第２入賞口６４０の左部から右上部にかけて釘が設けられており、それらの釘は上述した普通図柄始動口（スルーゲート）６７まで所定の間隔（遊技球が通過不可能な間隔）で設けられている。さらに、普通図柄始動口（スルーゲート）６７（または、その右側）を通過した遊技球を第２入賞口６４０へ入球するように誘導できる位置に電動役物６４０ａが設けられている。
【１０６１】
ここで、電動役物６４０ａは図示しないソレノイド（その他ソレノイド２０９ｚの一つ）の作動により、遊技盤１３の前後方向に動作する。この電動役物６４０ａは、前方へと進出動作（開放動作）することで、遊技球を第２入賞口６４０へ入球するように誘導する働きをする。一方、後方へと退避動作（閉鎖動作）することで、遊技球を第２入賞口６４０へ誘導しない（入球しない）働きをする。

【１０６２】
即ち、第２入賞口６４０は、電動役物６４０ａが開放動作しななければ遊技球が入球しないように構成されている。また、電動役物６４０ａが開放動作したとしても、その開放動作の時間（開放時間）が短い場合、遊技球が誘導されている最中に開放動作が終了してしまうことにより、遊技球が第２入賞口６４０へ入球しないこととなる。
【１０６３】
なお、本実施形態では、普通図柄始動口（スルーゲート）６７から第２入賞口６４０にかけて釘を設けることで、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の左側を流下する遊技球が第２入賞口６４０へ入球しないように構成したが、これに限られず、ケース体で覆うなどすることで、同様の構成としてもよい。これにより、釘の間隔を遊技球が通過可能となるように変更するような不正行為を抑制することができる。また、そのケース体と普通図柄始動口（スルーゲート）６７と第２入賞口６４０とを一体としたケース体としてもよいし、それらの一部のみを一体としたケース体としてもよい。
【１０６４】
また、電動役物６４０ａに連動する遮蔽部材を設け、電動役物６４０ａが閉鎖状態（退避状態）のときに第２入賞口６４０を塞ぎ、電動役物６４０ａが開放状態（進出状態）のときに第２入賞口を開放するようにしてもよい。これにより、電動役物６４０ａが閉鎖状態であるにも関わらず、第２入賞口６４０へ遊技球が入球してしまうことをより確実に防止できる。
【１０６５】
さらに、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過した遊技球が、電動役物６４０ａの動作に基づいて、第２入賞口６４０へ入球するか否かが変更されるように構成したが、これに限られず、所定の領域を通過した遊技球（例えば、通過口を通過した遊技球、単に発射された遊技球など）が、電動役物６４０ａの動作に基づいて、第２入賞口６４０へ入球するか否かが変更されるように構成してもよい。
【１０６６】
上述した第２入賞口６４０、電動役物６４０ａ等の下に、Ｖ入賞装置９００が設けられている。このＶ入賞装置９００には、Ｖ入賞口９００ａが設けられており、このＶ入賞口９００ａに遊技球が入球することで、遊技者に対して所定の遊技球（例えば、３球）が払い出される。また、Ｖ入賞口９００ａへ入球した遊技球が後述するＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過することにより、大当たり遊技が付与されることとなる。
【１０６７】
Ｖ入賞口９００ａの上部には、上述した第１制御例と同様に遊技盤１３側より出没可能なシャッター機構で構成された開閉扉９００ｆ１が設けられており、この開閉扉９００ｆ１が開放されることで遊技球がＶ入賞口９００ａへ入球可能となり、開閉扉９００ｆ１が閉鎖されることで遊技球がＶ入賞口９００ａへ入球不可能となる。このＶ入賞装置９００の詳細については図１１３を参照して後述する。この開閉扉９００ｆ１は、図示しないＶ入口ソレノイド（その他ソレノイド２０９ｚの一つ）により開閉されるものである。
【１０６８】
尚、開閉扉９００ｆ１の上面及び、Ｖ入賞装置９００上部の遊技球転動面には転動する遊技球の勢いを抑制する構成が設けられている（図示せず）。具体的には、摩擦係数の高い素材（例：ゴム、凹凸のある素材）を用いて転動速度を落としたり、転動する遊技球が衝突する構造を用いて転動速度を落としたり、遊技盤奥行き方向に玉を誘導させ転動距離を長くしたりする構造がある。これは、開閉扉９００ｆ１が開放した際に多くの遊技球をまとめてＶ入賞装置へと入球させるための構成である。
【１０６９】
Ｖ入賞装置９００の左側であって、遊技盤の中央下部には、第１入賞口６４が設けられ、その第１入賞口６４の下部に第１可変入賞装置６５が設けられている。この第１可変入賞装置６５は、大当たり遊技において所定回数（例えば、大当たりＣの場合は１６回）開閉されるものであり、この第１可変入賞装置６５ａに遊技球が入球することにより所定の

遊技球（例えば、１５球）が払い出される。なお、本制御例では、第１制御例において上述した第２入賞口６４０と同一の構造の装置を第１可変入賞装置６５として取り扱うため、同一の部分については、符号を６４０から６５へと変更した上で付して、その詳細な説明を省略する。

【１０７０】

次に、図１１３を参照して、Ｖ入賞装置９００における裏カバー体９００ｅの振り分け流路に誘導された遊技球が後述する通常排出流路９００ｅ１と特別排出流路９００ｅ２とに振り分けられる構成について説明する。本制御例におけるＶ入賞装置９００は、第１制御例において上述した、第１可変入賞装置６５の特別排出流路６５ｅ２上に滞留部材９００ｎが設けられる点と、確変スイッチ６５ｅ３に代えてＶスイッチ９００ｅ３が設けられる点で相違し、その他の点で同一である。なお、本制御例では、第１制御例において上述した第１可変入賞装置６５と同様の構造である装置を、Ｖ入賞装置９００として取り扱うため、同一の部分については、符号を６５から９００に変更した上で付して、その詳細な説明を省略する。

【１０７１】

図１１３（ａ）は、遊技球が特別排出流路９００ｅ２に振り分けられるように切替部材９００ｈが作動された状態を示す裏カバー体９００ｅの背面図である。

【１０７２】

上述したように、切替部材９００ｈが作動されていると、Ｖ入賞装置９００の検出口９００ａ１を通過した遊技球は、特別排出流路９００ｅ２へと振り分けられる。本制御例では、特別排出流路９００ｅ２に滞留部材９００ｎが設けられる。この滞留部材９００ｎにより、切替部材９００ｈにより遊技球が特別排出流路９００ｅ２側に振り分けられる先の領域である振分先領域９００ｈ３に、遊技球を１球だけ滞留させることができる。これにより、振分先領域９００ｈ３に遊技球が１球滞留している場合は、Ｖ入賞装置９００の検出口９００ａ１を通過した遊技球は、特別排出流路９００ｅ２へと振り分けられずに、通常排出流路９００ｅ１へと流下することとなる。

【１０７３】

滞留部材９００ｎは遊技盤１３側より出没可能なシャッター機構で構成されている。この滞留部材９００ｎは、図示しない滞留ソレノイド２０９ａの作動により、遊技盤１３の前後方向に動作する。この滞留部材９００ｎは、前方へと進出動作（閉鎖動作）することで、振分先領域９００ｈ３に遊技球を１球滞留させることができる。一方、後方へと退避動作（開放動作）することで、振分先領域９００ｈ３に滞留する遊技球が特別排出流路９００ｅ２へと流下する。

【１０７４】

ここで、Ｖ入賞装置９００は、小当たり遊技中において開閉扉９００ｆ１が開放されることで、遊技球が入球可能となるものである。また、滞留部材９００ｎは、小当たり遊技中（Ｖ入賞装置９００への入球が可能な場合）に閉鎖動作となり、小当たり遊技が終了してから（Ｖ入賞装置９００へ新たな入球が不可能となってから）から所定時間経過後（本制御例では３秒後）に開放動作するものである。即ち、本制御例では、Ｖ入賞装置９００へ入球した遊技球は、切替部材９００ｈが動作していたとしても、特別排出流路９００ｅ２へ流下する遊技球は１球に制限される。これにより、特別排出流路９００ｅ２へ流下する遊技球が過剰となることを抑制することができる。

【１０７５】

特別排出流路９００ｅ２へと流下した遊技球は、Ｖスイッチ９００ｅ３を通過することとなる。第１制御例では確変スイッチ６５ｅ３の通過に基づいて確変遊技が付与されるよう構成したが、本制御例ではＶスイッチ９００ｅ３の通過に基づいて、大当たり遊技が付与されるように構成している（後述する図１３８のＳ４６０３，Ｓ４６０７、図１４２のＳ４９０４参照）。

【１０７６】

なお、本制御例では、特別排出流路９００ｅ２へと流下する遊技球を１球に制限するよ

うに構成したが、これに限られず、振分先領域９００ｈ３に遊技球が２球以上滞留可能としたり、滞留部材が小当たり遊技中において所定回数（例えば、２回）動作させるようにしたりすることで、制限する遊技球の個数を適宜変更してもよい。

【１０７７】

図１１３（ｂ）を参照して、通常排出流路９００ｅ２に遊技球が誘導される場合について説明する。図１１３（ｂ）は、流路ソレノイド９００ｋが非作動であり、特別排出流路９００ｅ２の入り口の開口面を切替部材９００ｈの誘導片９００ｈ２が塞いでいる状態を示す図である。

【１０７８】

本制御例では、流路ソレノイド９００ｋが非作動である場合においても、特別排出流路９００ｅ２に設けられた滞留部材９００ｎが動作するように構成している。これにより、流路ソレノイド９００ｋの作動の有無に応じて処理を切り替える必要がないため、設計コストの低減やプログラム容量の削減を図ることができる。

【１０７９】

流路ソレノイド９００ｋが非作動である場合は、Ｖ入賞装置９００の検出口９００ａ１を通過した遊技球は全て通常排出流路９００ｅ１へと流下する。一方、特別排出流路９００ｅ２へと流下する遊技球はないため、本制御例において新たに設けた滞留部材９００ｎによる影響はなく、上述した第１制御例と同一の動作となるので、詳細な説明を省略する。

【１０８０】

＜第５制御例における電気的構成について＞

次に、図１１４から図１２７を参照して、第５制御例における電気的構成について説明する。この第５制御例におけるパチンコ機１０が第１制御例におけるパチンコ機１０と電気的構成上において相違する点は、主制御装置１１０におけるＲＯＭ２０２およびＲＡＭ２０３と、音声ランプ制御装置１１３におけるＲＯＭ２２２およびＲＡＭ２２３の一部と、表示制御装置１１４におけるＲＯＭ２３４（演出）の一部とが変更（追加）されている点と、主制御装置１１０に接続されるソレノイド２０９として滞留ソレノイド２０９ａが追加されている点とで相違し、その他の点で同一である。同一の部分には同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１０８１】

まず、図１１４を参照して、第５制御例におけるパチンコ機１０の電気的構成について説明する。図１１４は、第５制御例におけるパチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【１０８２】

本制御例では、上述した第１制御例に対し、ソレノイド２０９として滞留ソレノイド２０９ａが設けられている点で相違する。この滞留ソレノイド２０９ａは、上述した通り、Ｖ入賞装置９００における滞留部材９００ｎを動作させるために用いられるものである。また、上述した各制御例において説明したソレノイド（例えば、流路ソレノイド９００ｋなど）はその他ソレノイド２０９ｚの一部として取り扱うこととする。

【１０８３】

他の変更点としては、主制御装置１１０におけるＲＯＭ２０２およびＲＡＭ２０３と、音声ランプ制御装置１１３におけるＲＯＭ２２２およびＲＡＭ２２３の一部と、表示制御装置１１４におけるＲＯＭ２３４（演出）の一部とが変更（追加）されている点であり、図１１５から図１２７を参照して後述する。その他の部分は同一であるので、同一の符号を付してその説明を省略する。

【１０８４】

次に、図１１５を参照して、本制御例における各カウンタについて詳しく説明する。本制御例では上述した第１制御例における各カウンタに加え、小当たり種別カウンタＣ５が追加されている点で相違する。

【１０８５】

この小当たり種別カウンタＣ５は、所定の範囲（本制御例では、０～９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（９９）に達した後０に戻る構成となっている。この小当たり種別カウンタＣ５は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入賞口６４または第２入賞口６４０に入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。そして、この小当たり種別カウンタＣ５の値に基づいて、小当たり種別が選択されることとなる。詳細については、図１１９を参照して後述する。

【１０８６】

その他のカウンタについては、上述した第１制御例と同一であるので、同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１０８７】

次に、図１１６を参照して、本制御例の主制御装置１１０におけるＲＯＭ２０２とＲＡＭ２０３との内容について説明する。図１１６（ａ）は主制御装置１１０におけるＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した模式図であり、図１１６（ｂ）は、主制御装置１１０におけるＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した模式図である。

【１０８８】

本制御例におけるＲＯＭ２０２は、第１制御例におけるＲＯＭ２０２に加え、小当たり種別選択テーブル２０２ｅを少なくとも有している（図１１６（ａ）参照）。この小当たり種別選択テーブル２０２ｅは、第１入賞口６４または第２入賞口６４０への遊技球の入球に基づいて小当たりとなった場合に、その小当たり種別を選択するために用いられるものである。詳細については、図１１９を参照して後述する。

【１０８９】

また、本制御例におけるＲＡＭ２０３は、第１制御例におけるＲＡＭ２０３に加え、大当たり開始フラグ２０３ｖ１、大当たり中フラグ２０３ｖ２、小当たり開始フラグ２０３ｗ１、小当たり中フラグ２０３ｗ２、Ｖ通過時大当たり種別値２０３ｘ１、Ｖフラグ２０３ｘ２、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙとを少なくとも有している。なお、本制御例においては、確変フラグ２０３ｅは不要であるため図示を省略した。

【１０９０】

大当たり開始フラグ２０３ｖ１は、大当たりの開始タイミングであるか否かを判別するために用いるフラグである。この大当たり開始フラグ２０３ｖ１は、特別図柄変動処理において抽選結果が大当たりである場合にオンに設定され（図１２９のＳ２４１参照）、大当たり制御処理２において大当たりの開始タイミングであるかを判別するために参照され（図１４０のＳ４７０１参照）、その大当たり制御処理２において大当たり開始タイミングであると判別された場合にオフに設定されるものである（図１４０のＳ４７０２参照）。これにより、大当たり開始タイミングに応じた処理を実行することができる。上述した各制御例においても、図示は省略したが、同様にして大当たり開始タイミングを判別している。

【１０９１】

大当たり中フラグ２０３ｖ２は、大当たり中であるか否か、即ち、大当たり遊技が実行されているか否かを判別するために用いるフラグである。この大当たり中フラグ２０３ｖ２は、上述した大当たり開始フラグ２０３ｈと同様に、特別図柄変動処理において抽選結果が大当たりである場合にオンに設定される（図１２９のＳ２４１参照）。そして、大当たり制御処理２において、大当たり中であるか否かを判別するために参照され（図１４０のＳ４７０４参照）、その大当たり制御処理２において、大当たり終了のタイミングであると判別された場合に、オフに設定される（図１４０のＳ４７１２参照）。

【１０９２】

小当たり開始フラグ２０３ｗ１は、小当たりの開始タイミングであるか否かを判別するために用いられるフラグである。この小当たり開始フラグ２０３ｗ１は、特別図柄変動処理において抽選結果が小当たりであると判別された場合に実行される、小当たり開始設定処理においてオンに設定される（図１３３のＳ４３０８参照）。そして、小当たり制御処

理において小当たりの開始タイミングであるか否かを判別するために参照され（図１４１のＳ４８０１参照）、その小当たり制御処理において小当たりの開始タイミングであると判別された場合にオフに設定される（図１４１のＳ４８０２参照）。

【１０９３】

小当たり中フラグ２０３ｗ２は、小当たり中であるか否か、即ち、小当たり遊技が実行されているか否かを判別するために用いるフラグである。この小当たり中フラグ２０３ｗ２は、上述した小当たり開始フラグ２０３ｗ１と同様に、小当たり開始設定処理においてオンに設定される（図１３３のＳ４３０８参照）。そして、小当たり制御処理において小当たり中であるか否かを判別するために参照され（図１４１のＳ４８０７）、その小当たり制御処理において小当たりの終了タイミングであると判別された場合にオフに設定される（図１４１のＳ４８１２）。

【１０９４】

Ｖ通過時大当たり種別値２０３ｘ１は、Ｖ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過した際に付与する大当たり種別を設定するために用いられる。このＶ通過時大当たり種別値２０３ｘ１は、小当たり開始設定処理において小当たり種別に応じて設定されるものである（図１３３のＳ４３０５またはＳ４３０６）。そして、設定されたＶ通過時大当たり種別値２０３ｘ１は、Ｖ通過処理において取得され（図１３８のＳ４６０１）、その取得した値に基づいてＶフラグ２０３ｘ２が設定される（図１３８のＳ４６０３、Ｓ４６０７）。このＶ通過時大当たり種別値２０３ｘ１は、小当たり遊技の終了時に実行される小当たり終了処理においてクリアされる（図１４２のＳ４９０８）。

【１０９５】

Ｖフラグ２０３ｘ２は、Ｖ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過したことを記憶するためのフラグであり、小当たり終了時にこのＶフラグ２０３ｘ２の値に基づいて大当たり種別を決定するものである。このＶフラグ２０３ｘ２は、Ｖ通過処理においてＶ通過時大当たり種別値２０３ｘ１の値に基づいて設定され（図１３８のＳ４６０３、Ｓ４６０７）、小当たり終了処理において参照され（図１４２のＳ４９０２、Ｓ４９０４）、その参照された後にオフに設定される（図１４２のＳ４９０６）。

【１０９６】

普通図柄時短初回フラグ２０３ｙは、時短遊技における普通図柄の変動が初回であるか否かを判別するためのフラグである。この普通図柄時短初回フラグ２０３ｙは、大当たり制御処理２において大当たり終了のタイミングに大当たり種別がＣであった場合にオンに設定されるものであり（図１４０のＳ４７１５参照）、普通図柄変動処理において参照される（図１３６のＳ６４２参照）。詳細は後述するが、普通図柄変動処理において参照され、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙがオンであると判別された場合は（図１３６のＳ６４１：Ｙｅｓ）、電動役物６４０ａが長時間（５秒）開放されて第２入賞口６４０へ多くの遊技球が入球可能な状態となるよう設定され（図１３６のＳ６４２）、その後オフにされる（図１３６のＳ６４３）。一方、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙがオフであると判別された場合は（図１３６のＳ６４１：Ｎｏ）、電動役物が短時間（０．５秒）開放された第２入賞口へ少しの遊技球が入球可能な状態となるよう設定される（図１３６のＳ６４４）。

【１０９７】

次に、図１１７を参照して、第１当たり乱数テーブル２０２ａと第２当たり乱数テーブル２０２ｃとの内容について説明する。図１１７の（ａ）～（ｃ）は、第１当たり乱数テーブル２０２ａの内容を模式的に示した模式図であり、図１１７（ｄ）は、第２当たり乱数テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図である。

【１０９８】

第１当たり乱数テーブル２０２ａは、図１１７（ａ）に示す通り、第１入賞口６４へ遊技球が入球することにより取得される第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、大当たりであるか否かを判別するための特別図柄１乱数テーブル２０２ａ１と、第２入賞口６４０へ遊技球が入球することにより取得される第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、大当たりであ

るか否かを判別するための特別図柄２乱数テーブル２０２ａ２とが設けられている。
【１０９９】
具体的には、特別図柄１乱数テーブル２０２ａ１は、図１１７（ｂ）に示す通り、第１入賞口６４への入球に基づく、第１特別図柄の抽選において、当たりと判定される乱数値（判定値）が設定されたテーブルである。第１特別図柄の抽選では、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０」であるかが判別されて、「０」であれば、大当たりであると判別される。また、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「１～３」であるか判別されて、「１～３」であれば小当たりであると判別される。その他、「４～３９９」の値であると判別された場合は、外れであると判別される。
【１１００】
一方、特別図柄２乱数テーブル２０２ａ２は、図１１７（ｃ）に示す通り、第２入賞口６４０への入球に基づく、第２特別図柄の抽選において、当たりと判定される乱数値（判定値）が設定されたテーブルである。第２特別図柄の抽選では、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０」であるかが判別されて、「０」であれば、大当たりであると判別される。また、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「１～３９８」であるか判別されて、「１～３９８」であれば小当たりであると判別される。その他、「３９９」であると判別された場合は、外れであると判別される。
【１１０１】
このように、本制御例のパチンコ機１０における第１当たり乱数カウンタＣ１は、０～３９９の範囲の、２バイトのループカウンタとして構成されている。この第１当たり乱数カウンタＣ１において、第１入賞口６４への入球に基づく第１特別図柄の抽選時に、第１特別図柄の大当たりとなる乱数値は１個であり、乱数値の総数が４００ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が１なので、第１特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／４００」となる。また、小当たりとなる乱数値の総数は３であるので、第１特別図柄の小当たりとなる確率は「３／４００」となる。
【１１０２】
一方で、第２入賞口６４０への入球に基づく第２特別図柄の抽選時に、第２特別図柄の大当たりとなる乱数値は１個であり、乱数値の総数が４００ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が１１なので、第２特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／４００」となる。また、小当たりとなる乱数値の総数は３９８であるので、第２特別図柄の小当たりとなる確率は「３９８／４００」となる。
【１１０３】
第２当たり乱数テーブル２０２ｃ（図１１７（ｄ）参照）は、普通図柄の当たり判定値が記憶されているデータテーブルである。図１１７（ｄ）に示した通り、遊技機の状態に関わらず、第２当たり乱数カウンタバッファに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が５～２０４の範囲の場合に普通図柄の当たりと判定される（図１３６のＳ６４０参照）。
【１１０４】
なお、上述の各制御例と同じく、普通図柄の当たりと判定された場合は、第２図柄表示装置における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「○」の図柄が点灯表示されると共に、電動役物６４０ａが所定時間だけ開放される。
【１１０５】
ここで、本制御例における電動役物６４０ａは、図１１２などで上述した通り、図示しないソレノイド（その他ソレノイド２０９ｚの一つ）の作動により、遊技盤１３の前後方向に動作する。この電動役物６４０ａは、前方へと進出動作（開放動作）することで、遊技球を第２入賞口６４０へ入球するように誘導する働きをする。一方、後方へと退避動作（閉鎖動作）することで、遊技球を第２入賞口６４０へ誘導しない（入球しない）働きをする。
【１１０６】
詳細は後述するが、本制御例における電動役物６４０ａは、時短中の場合は５秒間又は

０．５秒間開放されるが、時短中でない場合は０．２秒間しか開放されない。また、電動役物６４０ａの開放時間０．２秒は、遊技球が第２入賞口６４０へと誘導されるのに必要な時間より短い時間である。よって、時短中でない場合に第２当たり乱数カウンタＣ４の値が当たりとなったとしても、第２入賞口へと遊技球を入賞させることができない。これにより、時短中でない（時短有りの大当たりを現出させていない）にも関わらず、第２入賞口へと入球させようとする遊技を抑制することができる。

【１１０７】

具体的には、電動役物６４０ａは、開放動作中において電動役物６４０ａ上に自然落下した遊技球を受け止める遊技球落下領域ａ（図１１２のａ）と、遊技球が自然落下してこない位置であって、遊技球落下領域ａから転動してきた遊技球を第２入賞口６４０へと誘導する遊技球誘導領域ｂを有している。

【１１０８】

つまり、遊技球誘導領域ｂの長さ（遊技球の転動する距離）を、少なくとも電動役物６４０ａの時短中ではない場合の開放時間（０．２秒）中に遊技球が転動する距離より長く且つ時短中の開放時間（０．５秒）中に遊技球が転動する距離より短く設計することで、時短中の開放動作では電動役物６４０ａ上に落下した遊技球を確実に第２入賞口６４０へと誘導し、時短中ではない場合の開放動作では電動役物６４０ａ上に落下した遊技球が第２入賞口に入賞することを防止することを可能としている。

【１１０９】

次に、図１１８を参照して、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂの内容について説明する。図１１８の（ａ）～（ｃ）は、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂの内容を模式的に示した模式図である。

【１１１０】

第１当たり種別選択テーブル２０２ｂは、第１入賞口６４に基づく大当たりの、大当たり種別を選択するための特別図柄１大当たり選択テーブル２０２ｂ１と、第２入賞口６４０に基づく大当たりの、大当たり種別を選択するための特別図柄２大当たり選択テーブル２０２ｂ２とを有している（図１１８（ａ）参照）。

【１１１１】

図１１８（ｂ）に示すように、第１入賞口６４に基づく大当たり時には、第１当たり種別カウンタＣ２の値が、「０～４９」の場合は大当たりＣ（１６Ｒ時短有大当たり）が選択され、「５０～９９」の場合は大当たりＤ（１６Ｒ時短無大当たり）が選択される。

【１１１２】

一方、図１１８（ｃ）に示すように、第２入賞口６４０に基づく大当たり時には、第１当たり種別カウンタＣ２の値に関わらず（値が「０～９９」の場合において）大当たりＣ（１６Ｒ時短有大当たり）が選択される。

【１１１３】

次に、図１１９を参照して、小当たり種別選択テーブル２０２ｅの内容について説明する。図１１９（ａ）～（ｃ）は、小当たり種別選択テーブル２０２ｅの内容を模式的に示した模式図である。

【１１１４】

小当たり種別選択テーブル２０２ｅは、第１入賞口６４に基づく小当たりの、小当たり種別を選択するための特別図柄１小当たり選択テーブル２０２ｅ１と、第２入賞口６４０に基づく小当たりの、小当たり種別を選択するための特別図柄２小当たり選択テーブル２０２ｅ２とを有している（図１１９（ａ）参照）。

【１１１５】

図１１９（ｂ）に示すように、第１入賞口６４に基づく小当たり時には、小当たり種別カウンタＣ５の値が、「０～１」の場合は小当たりＣ（Ｖ通過可能）が選択され、「２～９９」の場合は小当たりＥ（Ｖ通過不可能）が選択される。

【１１１６】

一方、図１１９（ｃ）に示すように、第２入賞口６４０に基づく小当たり時には、第１

当たり種別カウンタＣ５の値が、「０～４９」の場合は小当たりＣ（Ｖ通過可能）が選択され、「５０～９９」の場合は小当たりＤ（Ｖ通過可能）が選択される。

【１１１７】

詳細は後述するが、本制御例では、小当たり種別に応じて、Ｖ入賞装置９００の流路ソレノイド９００ｋの動作が設定される。具体的には、小当たりＣおよびＤによる小当たり遊技では、Ｖ入賞装置９００の流路ソレノイド９００ｋが動作しており、特別排出流路９００ｅ２へと遊技球が入球可能となっている。一方、小当たりＥによる小当たり遊技では、Ｖ入賞装置９００の流路ソレノイド９００ｋが動作していないため。特別排出流路９００ｅ２へと遊技球が入球不可能となっている。即ち、小当たりＣおよびＤは、その後Ｖ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過することで大当たりが付与される小当たりであり、小当たりＥは大当たりが付与されない小当たりである。

【１１１８】

また、本制御例では、小当たりの種別に応じて、その後付与される大当たりの種別が定められており、小当たりＣの後に付与される大当たりは大当たりＣ（１６Ｒ時短有大当たり）となり、小当たりＤの後に付与される大当たりは大当たりＤ（１６Ｒ時短無大当たり）となるように構成されている。

【１１１９】

尚、本制御例では、小当たりの種別に応じて、その後付与される大当たりの種別が定められているが、それ以外の仕様として、第２特別図柄の抽選結果が小当たりの場合であっても、大当たり選択テーブルによって大当たりの種別を決定（大当たりの権利のみ獲得）しておき、その後の小当たり遊技においてＶ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過することで先ほど権利を獲得した大当たりを実行するようにしてもよい。このようにすることで、Ｖ入賞スイッチ９００ｅ３を通過させる小当たりを遊技者が選択可能となり、遊技の興趣を向上させることができる。

【１１２０】

次に、図１２０を参照して変動パターンテーブル２０２ｄの内容について説明する。変動パターンテーブル２０２ｄは、変動パターンの表示態様を決定するために用いられるデータテーブルであり、変動種別カウンタＣＳ１の値毎に表示態様が規定されている。この変動パターンテーブル２０２ｄには、特別図柄の抽選結果に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。

【１１２１】

具体的には、図１２０（ａ）に示すように、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１（図６７（ｂ）参照）と、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２（図６７（ｃ）参照）と、時短用変動パターンテーブル２０２ｄ４とが少なくとも規定されている。なお、本制御例では確変状態を設けていないため、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３は省略している。また、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１および外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２の内容については、上述した第１制御例と同一であるので、その詳細な説明を省略する。

【１１２２】

時短用変動パターンテーブル２０２ｄ４は、時短中における変動パターンが図１２０（ｄ）に示す通り、規定されている。具体的には、時短中において、外れの場合は変動種別カウンタＣＳ１の値に関わらず、短外れ（０．５秒）の変動パターンとなり、小当たりの場合は長小当たり（１０秒）となり、大当たりの場合は長大当たり（２０秒）となるように規定されている。尚、時短中における外れの場合の変動パターンを長外れ（１０秒）とし、小当たりと同じ長さにしてもよい。

【１１２３】

次に、図１２１を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２およびＲＡＭ２２３の内容について説明する。本制御例におけるＲＡＭ２２３は、第１制御例におけるＲＡＭ２２３に加え、Ｖ入口通過カウンタ２２３ｊと、ラウンド数累積カウンタ２２３ｋと、継続判定カウンタ２２３ｍと、を少なくとも有している（図１２４（ｂ）参照）。なお

、ＲＯＭ２２２は、第１制御例におけるＲＯＭ２２２と同一であるため、その詳細な説明を省略する。

【１１２４】

Ｖ入口通過カウンタ２２３ｊは、Ｖ入賞装置９００の検出口９００ａ１を通過した遊技球をカウントするためのカウンタである。このＶ入口通過カウンタ２０３ｊは、検出口９００ａ１を遊技球が通過した場合に送信されるＶ入口通過コマンドを受信した場合に１加算されるものである（図１４４のＳ５０１４）。このＶ入口通過カウンタ２０３ｊは、Ｖ通過処理において表示用の演出コマンドを設定する際に参照され（図１４５のＳ５１０３）、そのＶ通過処理において表示用の演出コマンドが設定された後に０に初期化される（図１４５のＳ５１０６）。

【１１２５】

ラウンド数累積カウンタ２２３ｋは、大当たりまたは小当たりが継続した場合において、大当たり遊技におけるラウンド数を累積してカウントするためのカウンタである。このラウンド数累積カウンタ２２３ｋは、新たなラウンドの開始を示すラウンド数コマンドを受信した場合に１加算されるものであり（図１４４のＳ５００４）、大当たり終了コマンドを受信した場合に継続判定カウンタ２２３ｍが０であれば初期化される（図１４４のＳ５００９）。音声ランプ制御装置１１３において、このラウンド数累積カウンタ２０３ｋに基づいて表示用ラウンド数コマンドが設定されることで（図１４４のＳ５００５）、ラウンド数累積カウンタ２０３ｋの値に基づいた演出が第３図柄表示装置８１に表示されることとなる。

【１１２６】

継続判定カウンタ２２３ｍは、大当たりまたは小当たりが継続しているか否かを判別するために用いられるカウンタであり、上述したラウンド数累積カウンタ２２３ｋを初期化するかを判定するために用いられる。この継続判定カウンタ２２３ｍは、小当たりＣの小当たり開始コマンドを受信した場合に２に設定され（図１４４のＳ５０１３参照）、小当たりＤの小当たり開始コマンドを受信した場合に１減算されるものである（図１４４のＳ５０１５参照）。この継続判定カウンタ２２３ｍは、大当たり終了コマンドを受信した場合に参照され（図１４４のＳ５００８参照）、継続判定カウンタが０であれば、即ち、小当たりＤが２回連続した場合に、大当たりおよび小当たりの継続が終了したと判定し、ラウンド数累積カウンタ２０３ｋが０に初期化される（図１４４のＳ５００９参照）。

【１１２７】

その他メモリエリア２２３ｚは、その他、主制御装置１１０より受信したコマンドを、そのコマンドに対応した処理が行われるまで一時的に記憶するコマンド記憶領域（図示せず）などを有している。なお、コマンド記憶領域はリングバッファで構成され、ＦＩＦＯ（Ｆｉｒｓｔ　Ｉｎ　Ｆｉｒｓｔ　Ｏｕｔ）方式によってデータの読み書きが行われる。音声ランプ制御装置１１３のコマンド判定処理２（図１４３参照）が実行されると、コマンド記憶領域に記憶された未処理のコマンドのうち、最初に格納されたコマンドが読み出され、コマンド判定処理によって、そのコマンドが解析されて、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【１１２８】

次に、図１２２を参照して本制御例における大当たりの流れを説明する。本制御例は遊技状態が特図１（以下、特１とも記述する）遊技状態（左打ち遊技）と、特図２（以下、特２とも記述する）遊技状態（右打ち遊技）とに分けられる。特図１遊技状態は第１入賞口６４を狙って遊技球を発射する通常遊技状態である。第１入賞口６４への遊技球の入球に基づいて第１特別図柄の抽選を行い、その抽選結果の大当たり種別が大当たりＣの場合、その大当たりの終了後に第２入賞口６４０への入賞が容易となる時短遊技状態（図１２２では時短中と記載）が付与される。時短遊技状態に移行すると、遊技盤１３の右側に配設されている第２入賞口６４０を狙うべく遊技球を遊技盤１３右側へ発射する右打ちを行う右打遊技が行われる。一方、第１特別図柄の抽選結果の大当たり種別が大当たりＤの場合は、その大当たりの終了後に時短遊技状態が付与されないため、再度特図１遊技状態を

行うこととなる。又、本制御例では第１特別図柄の抽選結果が小当たりであって、その小当たり種別が小当たりＣの場合に大当たり（Ｖ入賞）となるルートもある。この場合は、大当たり終了後に時短遊技状態へと移行する。

【１１２９】

次に、第２入賞口６４０への遊技球の入賞に基づいて行われる第２特別図柄の抽選は、第１特別図柄の抽選よりも遊技者にとって有利な状態となる大当たりの確率が高く設定されている。本制御例では、第２特別図柄に基づく抽選を受ける権利を保留記憶する保留記憶機能を有しており、第２特別図柄の変動中（詳しくは、第２特別図柄の変動表示が開始されてから停止表示をした後、確定表示されるまでの間）に、第２入賞口６４０へと遊技球が入賞した場合、当該入賞に基づく抽選を行う権利を現在変動中である第２特別図柄が確定表示されるまで保留（保留上限＝１）することができるようになっている。

【１１３０】

次に、特図２遊技状態のうち、時短中遊技における大当たりの流れを説明する。この状態では、第２特別図柄の抽選が主として行われる。第２特別図柄の抽選内容は図１１７、図１１９に先述した通り、その殆どが小当たりに振り分けられている。これは、第２特別図柄の大当たり確率を高めるために、小当たり経由の大当たり（Ｖ入賞）の発生確率を高めるためである。ここで、第２特別図柄の抽選結果の小当たり種別が小当たりＣの場合は、その大当たりの終了後に再度時短遊技状態が付与される。一方、小当たり種別が小当たりＤの場合は、その大当たりの終了後に時短遊技状態が付与されないため、特図２遊技状態の時短遊技が付与されない非時短中に移行する。

【１１３１】

次に、特図２遊技状態のうち、非時短中遊技における大当たりの流れを説明する。この状態では、先述したように、第２特別図柄の保留記憶機能により保留記憶された第２特別図柄の抽選が実行される。その抽選の結果、小当たり種別が小当たりＣの場合は、その大当たりの終了後に時短遊技が付与されるため、時短遊技状態へと移行する。一方、小当たり種別が小当たりＤの場合は、その大当たりの終了後に時短遊技状態が付与されなく、且つ保留記憶も無いことから特図１遊技状態へと移行することになる。尚、本状態は非時短中であるため新たな保留記憶を獲得することができない。

【１１３２】

尚、本制御例では第２特別図柄の抽選において、大当たり種別が大当たりＣの図柄当たりが選ばれることもある。

【１１３３】

つまり、遊技者にとって有利な抽選である第２特別図柄に基づく抽選を上述した保留機能を用いて少なくとも２回の行えるように設計されており、特図２遊技状態に突入後、小当たり種別の小当たりＤが２回連続で選択されない限り、特図２遊技状態をループすることが可能となっている。

【１１３４】

図１２３は、本制御例における第２入賞口６４０への入賞から大当たり遊技の発生までの流れを説明したタイムチャートであり、（ａ）は第２入賞口６４０への入賞に基づく抽選結果が小当たりであって、特別排出経路９００ｅ２を通過することによる大当たり（Ｖ入賞）を、（ｂ）は第２入賞口への入賞に基づく抽選結果が大当たり（図柄当たり）である場合を説明するものである。尚、各種装置の動作制御の詳細については後述する。

【１１３５】

まず、図１２３（ａ）を参照して説明をする。第２入賞口６４０への遊技球の入賞に基づき、主制御装置１１０にて第２特別図柄の変動制御が行われる。その際に表示制御装置１１４では第２特別図柄が変動中であることを示す第２特別図柄変動演出が実行される。尚、表示制御装置１１４によって実行される第２特別図柄変動演出の時間については後述する。そして、第２特別図柄の変動が停止し、主制御装置１００が小当たり制御を開始すると、Ｖ入賞装置９００に設けられたＶ入口ソレノイド，流路ソレノイド９００ｋ，滞留ソレノイド２０９ａがオン状態となる（図１１３（ａ）の状態）。この状態では遊技者は

Ｖ入賞装置９００のＶ入賞口９００ａを狙い遊技球を発射しているため、Ｖ入賞装置９００内に複数の遊技球が入球し、そのうちの１個が滞留部材９００ｎによって滞留状態（図１１３の９００ｈ）となり、その他の遊技球は通常排出流路９００ｅ１を流下することとなる。尚、表示制御装置１１４によって実行される小当たり演出の時間については後述する。

【１１３６】

次に、主制御装置１１０による小当たり制御の流れを説明する。ここでは小当たり制御全体の時間を１０秒と設定している。まず小当たり制御が開始されてから設定時間ｔ１（６．５秒）が経過すると、上述した複数ソレノイドのうち、Ｖ入口ソレノイドがオフ状態となり、開閉扉９００ｆ１が閉鎖する。開閉扉９００ｆ１が閉鎖することによりＶ入賞装置９００内に新たな遊技球が入賞することが無くなる。次いで、設定時間ｔ２（９秒）が経過し、滞留ソレノイド２０９ａがオフ状態となり滞留部材９００ｎが開状態（退避状態）となり、滞留部材９００ｎによって滞留していた遊技球が特別排出経路９００ｅ２へと流下していく。設定時間ｔ２は、設定時間ｔ１経過時にＶ入賞装置９００内に存在していた遊技球が通常排出流路９００ｅ１を流下するのに十分な時間が設定してあるため、設定時間ｔ２経過時にＶ入賞装置９００内には滞留部材９００ｎによって滞留されていた遊技球のみが特別排出流路９００ｅ２を流下することとなる。次いで、設定時間ｔ３（１秒）が経過し、流路ソレノイド９００ｋがオフ状態となり特別排出流路９００ｅ２の入り口の開口面を切替部材９００ｈの誘導片９００ｈ２が塞ぐ。設定時間ｔ３は設定時間ｔ２経過時に特別排出流路９００ｅ２を流下する遊技球を誘導片９００ｈ２の可動範囲より下流に流下させるのに十分な時間が設定されている。

【１１３７】

このように滞留ソレノイド２０９ａと流路ソレノイド９００ｋとを時間差を設けて駆動させることで、誘導片９００ｈ２の可動範囲内に滞留部材９００ｎによって遊技球を滞留させたとしても、誘導片９００ｈ２と滞留部材９００ｎによって滞留させた遊技球とが干渉することなく、確実に特別排出流路９００ｅ２へと流下させることができるため、装置のコンパクト化を図ることが出来る。

【１１３８】

最後に、特別排出流路９００ｅ２を流下した遊技球がＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過したことに基づいて、主制御装置１１０では小当たり遊技制御を終了し、大当たり遊技制御を行い、特定入賞口が開放される。

【１１３９】

次に、図１２３（ｂ）を参照して図１２３（ａ）と相違する点を説明する。図１２３（ｂ）は、第２入賞口６４０への入賞に基づく第２特別図柄の抽選結果が大当たり（図柄当たり）であるため、Ｖ入賞装置９００の作動は行われない。つまり、主制御装置１１０による第１特別図柄の変動制御が終了後、大当たり制御が開始される。その間表示制御装置１１４では第２特別図柄が変動中であることを示す第２特別図柄変動演出が実行される。

【１１４０】

ここで、図１２３（ａ）にて表示制御装置１１４が実行する演出と図１２３（ｂ）にて表示制御装置１１４が行う演出の時間の関係について説明する。図１２３（ａ）では第２特別図柄の変動時間（１０秒）と小当たり演出時間（１０秒）の合算が２０秒で設定されており、図１２３（ｂ）では第２特別図柄の変動時間が２０秒で設定されている。これは、第２特別図柄の抽選結果に基づく大当たりが上述したＶ入賞当たり又は図柄当たりの何れかであっても大当たり遊技が開始されるタイミング、つまり、第１可変入賞装置６５（特定入賞口６５ａ）が開放するタイミングを合わせるためであり、このように構成することで、遊技者に対して第２特別図柄の抽選結果を把握させないようにし、表示制御装置が実行する演出を最後まで楽しませることができる。

【１１４１】

次に、図１２４～図１２７を参照して演出制御装置１１４によって実行される第３図柄表示装置８１上の演出表示について説明する。図１２４（ａ）は本制御例における時短遊

技開始時の演出画像である。第３図柄表示装置８１の右上側には第２特別図柄の変動表示（動的表示）を示す変動表示領域が、第３図柄表示装置８１の左上側には第２特別図柄の抽選保留数を示す保留表示領域が、第３図柄表示装置８１の下側にはコメント表示および右打ち遊技を案内するコメント領域が、そして、中央部には遊技の進行に伴ってストーリー展開される演出領域が設けられている。図１２４（ａ）は、第２入賞口６４０への遊技球の入球が無い状態であるため、変動表示領域は変動していないことを示す表示が、保留表示領域では、保留が無いことを示す表示が、そして、コメント領域には現在のモード名と右打ち報知表示がされている。

【１１４２】

図１２４（ｂ）は、第２特別図柄が変動中の演出画像である。図１２４（ｂ）と異なる点は、変動表示領域が第２特別図柄が変動中であることを示す表示がされている点と、演出領域に分かれ道が表示されている点である。演出領域は第２特別図柄変動中において、キャラクターが洞窟の奥深くに進んで行く演出がなされており、第２入賞口６４０に遊技球が入賞する、つまり保留領域に保留ありの表示がされると、分かれ道の一方を進んでいく。このように、第３図柄表示装置８１の演出領域にて表示されるストーリーの展開が第２入賞口６４０への入賞に基づいて行われるようにすることで、第２特別図柄変動中における遊技球の発射停止を防止し、確実に第２特別図柄の保留を確保できるようにしている。尚、本制御例では保留ありの表示に基づいて分かれ道の一方を選択し進んでいく制御を示したが、第２入賞口に遊技球が入賞する毎に分かれ道を進むようにしてもよいし、遊技者が所定の操作手段を操作することで進行すべき道を選択し、当該選択完了後に発生した第２入賞口６４０への遊技球の入賞を起因として選択された道に進むよう制御してもよい。更に、当該変動中の第２特別図柄の抽選結果や保留されている第２特別図柄の抽選結果に基づいて分かれ道の色調やデザインを変更してもよい。このようにすることで、演出領域で進行されるストーリーの展開に遊技者が参加できるとともに、第２特別図柄の抽選結果を示唆する演出を味わうことができることから、第２特別図柄変動中における遊技球の発射停止をより一層防止することができる。

【１１４３】

次に図１２５（ａ）は、第２特別図柄の抽選結果が小当たりの場合における変動停止後の演出画像である。演出領域では扉が、変動表示領域は小当たりを示す確定表示が、保留表示領域では、保留があることを示す表示が、そして、コメント領域には右打ち報知表示がされている。本演出画像が表示されているときは、遊技盤面右下側でＶ入賞装置９００が開放されている状態であるため、右打をしてＶ入賞装置９００を狙うようコメント表示がされ、Ｖ入賞装置９００への遊技球の入賞に基づいて演出領域ではキャラクターが扉を破壊する演出が実行される。又、演出領域に表示される扉の色調やデザインは当該変動の第２特別図柄の抽選結果や保留されている第２特別図柄の抽選結果に基づいて変更されるものである。

【１１４４】

尚、第２特別図柄の抽選結果が大当たりの場合も、同じタイミングで同じ演出画像が表示される。ただし、図１２３の説明にて上述したように、第２特別図柄は未だ変動中であるため変動表示領域は変動中の表示がされることとなる。よって、表示表示領域を小さくしたり、第３図柄表示装置８１以外に設けたりすることでより一層第２特別図柄の抽選結果が小当たりであるか大当たりであるかを遊技者に把握され難くすることができる。

【１１４５】

また、第２特別図柄の抽選結果が外れの場合の変動パターンを１０秒（本制御例では０．５秒）とするならば、このタイミングで扉が出てこない演出画像を表示すればよい。

【１１４６】

次に図１２５（ｂ）は、遊技球がＶ入賞装置９００内の特別排出流路９００ｅ２に設けられたＶ入賞スイッチ９００ｅ４を通過したときの演出画像であって、演出領域では図１２５（ａ）の演出領域で表示した扉から怪獣が登場する。扉の中から登場するキャラクターの種類については図１２７にて後述する。怪獣が登場した場合は、図１２６に示す大当

たり演出に移行する。図１２６（ａ）は大当たり中の演出画像である。大当たり中の演出画像は演出領域にて行われるバトル演出がメインとなるため、変動表示領域および保留表示領域は目立たない箇所又は第３図柄表示装置８１外の適宜位置に移動される。代わりに大当たりのラウンド数表示や大当たり中の出玉表示（図示せず）が表示される。図１２６（ｂ）では大当たり中のバトル演出において怪獣を討伐した際の演出画像である。バトル演出において怪獣を討伐したときは、少なくともあと一回大当たりがある状態（保留されている第２特別図柄の抽選結果が大当たり又は大当たり後に時短遊技が付与される状態）である。一方、図１２６（ｃ）では大当たり中のバトル演出において怪獣に敗北した際の演出画像であり。バトル演出において怪獣に敗北したときは、通常遊技状態に移行する状態（第２特別図柄の保留が無く、大当たり後に時短遊技が付与されない状態）である。尚、一旦バトルに敗北する演出画像を表示させた後に、復活して怪獣を討伐するような所謂復活演出を設けてもよい。また、小当たり中にＶ入賞しなかった場合は、扉が開かない演出となる（図示せず）。

【１１４７】

次に、図１２７を参照して、図１２５（ａ）にて表示した扉から登場するキャラクターについて説明する。図１２７（ａ）は第２特別図柄の抽選結果が大当たり（特別図柄２乱数テーブル２０２ａ２にて第１当たり乱数カウンタ値Ｃ１が「０」）の場合に表示される。

【１１４８】

図１２７（ｂ）は第２特別図柄の抽選結果及び保留されている第２特別図柄の抽選結果がともに時短付小当たり（特別図柄２乱数テーブル２０２ｅ２にて小当たり種別カウンタ値Ｃ５が「０～４９」）の場合に表示される。つまり、少なくともあと３回は大当たりが付与される状態となるプレミア演出となる。

【１１４９】

以上、演出制御装置１１４によって実行される第３図柄表示装置８１上の演出表示について説明したが、図１２３にて示したように第２特別図柄の抽選に基づくどの大当たりも、大当たり状態の開始を同一タイミングに設定し、且つ、図１２５（ｂ），図１２７に示すように第３図柄表示装置８１にて大当たりの種別を表示するタイミングも同一タイミングとしたため、遊技者に第２特別図柄の抽選結果を把握し難くさせることができる。

【１１５０】

又、図１２４（ｂ），図１２５（ａ）の表示を行うことで、遊技者による遊技球発射の停止を抑制し、第２特別図柄の保留を確実に獲得させ且つＶ入賞装置への入賞を確実に行わせることができる。

【１１５１】

＜第５制御例における主制御装置が実行する制御処理について＞

次に、図１２８～図１５２を参照して、本第５制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１が実行する制御処理について説明する。本第５制御例では、上述した第１制御例に対し、タイマ割込み処理においてＶ入口通過処理とＶ通過処理とを実行する点と、タイマ割込み処理における特別図柄変動処理、始動入賞処理、普通図柄変動処理の一部処理が変更されている点と、メイン処理において大当たり制御処理２と小当たり制御処理とを実行する点とで相違する。その他の点は同一であるため、同一の部分には同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１１５２】

まず、図１２８を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるタイマ割込処理について説明する。図１２８は、本第５制御例におけるタイマ割込処理についてのフローチャートである。このタイマ割込処理のうち、Ｓ１０１～Ｓ１０３、Ｓ１０７、Ｓ１０８～Ｓ１０９の各処理では、それぞれ第１制御例におけるタイマ割込処理（図６３参照）のＳ１０１～Ｓ１０３、Ｓ１０７、Ｓ１０８～Ｓ１０９の各処理と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。本第５制御例では、タイマ割込処理の中で実行されるＳ１０４の特別図柄変動処理（図１２９参照）、Ｓ１０５の始動入賞処理（図

１３４参照）、Ｓ１０６の普通図柄変動処理（図１３６参照）の中の一部の処理と、後述するＳ１４０のＶ入口通過処理（図１３７参照）、Ｓ１４１のＶ通過処理（図１３８参照）が行われる点において、第１制御例と相違する。

【１１５３】

まず、図１２９を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）の第１制御例との相違点を説明する。図１２９は、タイマ割込処理（図１２８参照）の中で実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）を示すフローチャートであり、Ｓ２４０～Ｓ２４４の処理が、第１制御例と相違する。その他の処理は、上述した第１制御例と同一であるので、その詳細な説明を省略する。

【１１５４】

Ｓ２４０の特別図柄変動開始処理２は、第１制御例の特別図柄変動開始処理に代えて行われる（Ｓ２１３、図６４参照）。特別図柄変動開始処理２（Ｓ２４０）の詳細は、図１３０～図１３２を参照して後述する。

【１１５５】

Ｓ２４１～Ｓ２４２の処理は、第１制御例のＳ２１９の処理に代えて行われる。具体的には、変動時間経過後（Ｓ２１４：Ｙｅｓ）に今回の抽選結果が大当たりであると判別された場合は（Ｓ２１６：Ｙｅｓ）、大当たり種別に基づいて、特定入賞口の開放シナリオを設定し（Ｓ２１７）、大当たりの開始を設定する（Ｓ２１８）。次いで、大当たり開始フラグ２０３ｖ１と大当たり中フラグ２０３ｖ２とをオンに設定し（Ｓ２４１）、時短中カウンタ２０３ｆを０に設定して、本処理を終了する。

【１１５６】

Ｓ２４１の処理において大当たり開始フラグ２０３ｖ１と大当たり中フラグ２０３ｖ２とがオンに設定されることにより、後述する大当たり制御処理２（図１４０）において、大当たり開始タイミングであるか否か、大当たり遊技中であるか否かを判別することが可能となる。

【１１５７】

また、Ｓ２４２の処理において時短中カウンタ２０３ｆを０に設定することにより、大当たり遊技が開始されると時短遊技が終了するように構成されている。

【１１５８】

一方、Ｓ２１６の処理において、今回の抽選結果が大当たりでないと判別された場合は（Ｓ２１６：Ｎｏ）、今回の抽選結果が小当たりであるか否かを判別する（Ｓ２４３）。

【１１５９】

Ｓ２４３の処理において、今回の抽選結果が小当たりであると判別された場合は（Ｓ２４３：Ｙｅｓ）、小当たり開始設定処理を実行し（Ｓ２４４）、本処理を終了する。一方、Ｓ２４３の処理において、今回の抽選結果が小当たりでないと判別された場合は、上述した第１制御例と同様にＳ２２０～Ｓ２２１の処理を実行し、本処理を終了する。

【１１６０】

本制御例では、上述したように、各特別図柄の抽選において小当たりとなるように構成したため、Ｓ２４３～２４４の処理により抽選結果が小当たりであると判別された場合に、小当たり遊技を開始するように構成されている。Ｓ２４４の処理の詳細については、図１３３を参照して後述する。

【１１６１】

次いで、図１３０～図１３２を参照して、特別図柄変動開始処理２について説明する。まず、図１３０は、第１制御例のＳ２１３の特別図柄変動開始処理に代えて実行される特別図柄変動開始処理２を示すフローチャートである。特別図柄変動開始処理２（Ｓ２４０）では、まず、時短中であるか否かを判定する（Ｓ４００１）。時短中ではない場合（Ｓ４００１：Ｎｏ）、通常変動開始処理（Ｓ４００２）を実行し、本処理を終了する。一方、時短中である場合（Ｓ４００１：Ｙｅｓ）、時短変動開始処理（Ｓ４００３）を実行し、本処理を終了する。

【１１６２】

次いで、上述した特別図柄変動開始処理２（Ｓ２４０）の中で実行される、通常変動開始処理（Ｓ４００２）及び時短変動開始処理（Ｓ４００３）について説明する。

【１１６３】

まず、図１３１を参照して通常変動開始処理（Ｓ４００２）について説明する。図１３１は、特別図柄変動開始処理２（図１３０のＳ２４０参照）の中で実行される通常変動開始処理（Ｓ４００２）を示すフローチャートである。

【１１６４】

通常変動開始処理では、まず特別図柄保留球格納エリア２０３ａにおける実行エリアのデータを取得する（Ｓ４１０１）。その後、取得した特別図柄の種別に対応した特別図柄大当たり乱数テーブルに基づいて、抽選結果を取得する（Ｓ４１０２）。具体的には、第１入賞口６４への入球に基づく第１特別図柄の抽選であれば、特別図柄１乱数テーブル２０２ａ１（図１１７（ｂ）参照）を参照して大当たりまたは小当たりの判別を行い、第２入賞口６４０への入球に基づく第２特別図柄の抽選であれば、特別図柄２乱数テーブル２０２ａ２（図１１７（ｃ）参照）を参照して大当たりまたは小当たりの判別を行う。

【１１６５】

次いで、抽選結果が大当たりであるか否かを判定する（Ｓ４１０３）。抽選結果が大当たりである場合（Ｓ４１０３：Ｙｅｓ）、特別図柄と大当たり種別とに対応した通常大当たり時の表示態様を設定する（Ｓ４１０４）。その後、変動種別カウンタの値に基づいて通常大当たり変動パターンを決定し（Ｓ４１０５）、本処理を終了する。

【１１６６】

一方、抽選結果が大当たりではない場合（Ｓ４１０３：Ｎｏ）、さらに、抽選結果が小当たりか否かを判定する（Ｓ４１０６）。抽選結果が小当たりである場合（Ｓ４１０６：Ｙｅｓ）、特別図柄と大当たり種別とに対応した通常小当たり時の表示態様を設定する（Ｓ４１０７）。その後、変動種別カウンタの値に基づいて通常小当たり変動パターンを決定し（Ｓ４１０８）、本処理を終了する。

【１１６７】

抽選結果が小当たりではない場合（Ｓ４１０６：Ｎｏ）、特別図柄に対応した通常外れ時の表示態様を設定する（Ｓ４１０９）。その後、保留球数に基づいて通常外れ時の変動パターンを決定し（Ｓ４１１０）、本処理を終了する。

【１１６８】

次に、図１３２を参照して、時短変動開始処理（Ｓ４００３）について説明する。図１３２は、特別図柄変動開始処理２（Ｓ２４０、図１３０参照）の中で実行される時短変動開始処理（Ｓ４００３）を示すフローチャートである。この時短変動開始処理（Ｓ４００３）では、上述した通常変動開始処理（Ｓ４００２）に対し、時短用の表示態様と変動パターンとを設定（決定）する点で相違し、その他の点は同一であるため、その詳細な説明を省略する。Ｓ４１０５、Ｓ４１０８、Ｓ４１１０において決定される時短用の変動パターンは、上述したように時短用変動パターンテーブル２０２ｄ４（図１２０（ｄ）参照）に基づいて決定されるものである。

【１１６９】

次に、図１３３を参照して、上述した第５制御例で加えられた処理である小当たり開始設定処理について説明する。図１３３は、特別図柄変動開始処理２（Ｓ２４０）の中で実行される、小当たり開始設定処理（Ｓ２４４）を示すフローチャートである。

【１１７０】

小当たり開始設定処理（Ｓ２４４）では、まず、Ｖ入口ソレノイドの開放シナリオを設定する（Ｓ４３０１）。その後、小当たり種別Ｃ又はＤであるか否か判定する（Ｓ４３０２）。小当たり種別Ｃ又はＤではない場合（Ｓ４３０２：Ｎｏ）、Ｓ４３０３～Ｓ４３０６の処理をスキップして、Ｓ４３０７の処理へ移行する。

【１１７１】

小当たり種別Ｃ又はＤである場合は（Ｓ４３０２：Ｙｅｓ）、流路ソレノイド９００ｋの開放シナリオを設定する（Ｓ４３０３）。次いで、小当たり種別がＣであるか否かを判

定する（Ｓ４３０４）。小当たり種別がＣである場合（Ｓ４３０４：Ｙｅｓ）、Ｖ通過時大当たり種別値に大当たり種別Ｄを設定し、Ｓ４３０７の処理へ移行する。

【１１７２】

一方、小当たり種別がＣではない場合（Ｓ４３０４：Ｎｏ）、Ｖ通過時大当たり種別値に大当たり種別Ｄを設定し、Ｓ４３０７の処理へ移行する。

【１１７３】

Ｓ４３０２、Ｓ４３０５またはＳ４３０６の処理を終えると、小当たり種別に基づいて、小当たりの開始を設定する（Ｓ４３０７）。次いで、小当たり開始フラグ２０３ｗ１、小当たり中フラグ２０３ｗ２をオンに設定し（Ｓ４３０８）、本処理を終了する。

【１１７４】

次に、図１３４を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）について説明する。図１３４は、本第５制御例におけるタイマ割込処理（図１２８参照）の中で実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）を示すフローチャートである。

【１１７５】

この始動入賞処理（Ｓ１０５）では、上述した第１制御例と同様にＳ４０１～４０５の処理を実行する。Ｓ４０５の処理を終えると、各種カウンタ値を取得して、特別図柄１保留球格納エリアにその取得した値を格納する（Ｓ４０６）。このＳ４０６では、本制御例において新たに設けた小当たり種別カウンタＣ５の値も取得し、格納するようにしている。

【１１７６】

次いで、Ｓ４０７～Ｓ４０８の処理を実行する。Ｓ４０８の処理を終えると、特別図柄２保留球数カウンタの値（Ｎ２）が１より小さいか否かを判別する（Ｓ４０９）。Ｓ４０９の処理では、本制御例において、第２特別図柄の抽選における保留数の上限を１とするため、このように構成している。

【１１７７】

Ｓ４０９の処理において、特別図柄２保留球数カウンタの値（Ｎ２）が１より小さいと判別された場合（Ｓ４０９：Ｙｅｓ）、第１制御例と同様に、Ｓ４１０～Ｓ４１１の処理を実行する。Ｓ４１１の処理を終えると、各種カウンタ値を取得して、特別図柄２保留球格納エリアにその取得した値を格納する（Ｓ４１２）。このＳ４１２では、上述したＳ４０６の処理と同様に、本制御例において新たに設けた小当たり種別カウンタＣ５の値も取得し、格納するようにしている。

【１１７８】

Ｓ４０７，Ｓ４０９またはＳ４１２の処理を終えると先読み処理２（Ｓ４４０）を実行し、本処理を終了する。

【１１７９】

次に、図１３５を参照して、先読み処理２（Ｓ４４０）について説明する。図１３５は、第１制御例の始動入賞処理（図６６参照）において実行されるＳ４１３の先読み処理に代えて、始動入賞処理（図１３４参照）の中で実行される先読み処理２（Ｓ４４０）を示すフローチャートである。

【１１８０】

先読み処理２では、まず新たな入賞があったか否かを判定する（Ｓ４４０１）。新たな入賞がない場合（Ｓ４４０１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、新たな入賞があった場合（Ｓ４４０１：Ｙｅｓ）、次いで、その入賞が第１特別図柄の入賞であるか否かを判別する（Ｓ４４０２）。

【１１８１】

Ｓ４４０２の処理において、入賞が第１特別図柄の入賞であると判別された場合は（Ｓ４４０２：Ｙｅｓ）、特別図柄１乱数テーブル、特別図柄１大当たり選択テーブルおよび特別図柄１小当たり選択テーブルに基づいて抽選結果、大当たり種別および小当たり種別を取得し（Ｓ４４０３）、Ｓ４４０５の処理へ移行する。

【１１８２】
一方、Ｓ４４０２の処理において、入賞が第２特別図柄の入賞であると判別された場合は（Ｓ４４０２：Ｎｏ）、特別図柄２乱数テーブル、特別図柄２大当たり選択テーブルおよび特別図柄２小当たり選択テーブルに基づいて抽選結果、大当たり種別および小当たり種別を取得し（Ｓ４４０４）、Ｓ４４０５の処理へ移行する。
【１１８３】
次に、図１３６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される普通図柄変動処理（Ｓ１０６）について説明する。図１３６は、タイマ割込み処理（図１２８参照）の中で実行される普通図柄変動処理（Ｓ１０６）を示すフローチャートである。この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）は、上述した第１制御例に対し、普通図柄の抽選における抽選確率の変化を無くしたため、Ｓ６０８～Ｓ６１１の処理に代えてＳ６４０の処理を実行するようにした点と、Ｓ６１６の処理に代えてＳ６４１～Ｓ６４４の処理を実行するようにした点と、時短中か否かによる変動時間の変化を無くした（Ｓ６１９、Ｓ６２１の処理を削除）点とで相違する。その他の点は同一であるため、同一の部分には同一の符号を付してその詳細な説明を省略する。
【１１８４】
本制御例における普通図柄変動処理（Ｓ１０６）では、第１制御例と同様に、Ｓ６０１～Ｓ６０７の処理を実行する。Ｓ６０７の処理を終えると、第２当たり乱数テーブルに基づいて抽選結果を取得する（Ｓ６４０）。本制御例では、普通図柄の抽選における、高確率状態と低確率状態との区別がなく、普通図柄の当たりとなる確率は常に一定となっている。
【１１８５】
Ｓ６４０の処理を終えると、第１制御例と同様に、Ｓ６１２～Ｓ６１５の処理を実行する。Ｓ６１４の処理において、時短中であると判別され（Ｓ６１４：Ｙｅｓ）、Ｓ６１５の処理において、特別図柄の大当たり中でないと判別された場合は（Ｓ６１５：Ｎｏ）、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙがオンであるか否かを判別する（Ｓ６４１）。
【１１８６】
Ｓ６４１の処理において、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙがオンであると判別された場合は（Ｓ６４１：Ｙｅｓ）、付与された時短遊技において、初回の普通図柄変動処理が実行される場合であるので、第２入賞口６４０へ遊技球を多く入賞させるために、電動役物６４０ａの開放時間および回数を「５秒間×１回」に設定する（Ｓ６４２）。これにより、電動役物６４０が長時間（５秒）開放されることとなり、その間、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過する遊技球は第２入賞口６４０へ誘導されることとなる。よって、時短遊技における初回の普通図柄変動処理が実行されると、多くの遊技球が第２入賞口６４０へ入球し、第２入賞口６４０に基づく抽選（第２特別図柄の抽選）の保留球数を上限（本制御例では１）まで貯めさせることができる。
【１１８７】
Ｓ６４２の処理を終えると、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙをオフに設定し（Ｓ６４３）、Ｓ６２０の処理へ移行する。
【１１８８】
一方、Ｓ６４１の処理において、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙがオフであると判別された場合は（Ｓ６４１：Ｎｏ）、初回の普通図柄変動処理が実行された後であり、第２入賞口６４０に基づく抽選（第２特別図柄の抽選）の保留球数が上限（本制御例では１）となっている場合であるので、電動役物６４０ａの開放時間および回数を「０．５秒×２回」に設定し（Ｓ６４４）、Ｓ６２０の処理へ移行する。これにより、電動役物が短期間（０．５秒）開放されることとなり、その間、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過する遊技球のうち一部の遊技球のみが第２入賞口６４０へ誘導されることとなる。よって、時短遊技における初回以降の普通図柄変動処理の実行時には、多くの遊技球が第２入賞口６４０へ入球せず、その下に配置されるＶ入賞装置９００へと入球可能となる。よって、時短遊技中において、第２入賞口６４０ばかりに遊技球が入球し、Ｖ入賞装置９００

へ遊技球が入球しないという不具合を抑制できる。

【１１８９】

また、Ｓ６４４の処理で設定される電動役物６４０ａの開放時間（０．５秒）は、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過した遊技球が第２入賞口６４０へ入球不可能な時間ではなく、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過した遊技球のうち一部が入球可能な時間となっている。これにより、初回の普通図柄変動処理の実行時において、遊技球が発射されなかった場合などでも、その後の普通図柄変動処理の実行中に、第２入賞口６４０に基づく抽選（第２特別図柄の抽選）の保留球数を上限（本制御例では１）まで貯めさせることができる。一方、Ｓ６１７の処理で設定される電動役物６４０ａの開放時間（０．２秒）は、普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過した遊技球が第２入賞口６４０へ入球することが不可能な時間となっている。これにより、時短遊技が付与されていない場合には、第２入賞口６４０へ遊技球を入球させないという遊技性を実現できる。

【１１９０】

Ｓ６１７，６４３またはＳ６４４の処理を終えると、普通図柄の変動時間を３秒に設定し（Ｓ６２０）、本処理を終了する。これにより、本制御例では、時短中であるか否かに関わらず、普通図柄の変動時間が３秒に固定されることとなる。

【１１９１】

尚、普通図柄の変動時間についてはこれに限定されるものではなく、特別図柄の時短機能と連動して時短機能を持たせてもよい。例えば、時短中は変動時間を２秒にしてもよい。また、本制御例では電動役物６４０ａの動作を終了する条件が時間経過のみであったが、それ以外にも所定個数（例えば、保留記憶数の上限数）の入球を条件に電動役物６４０ａの動作を終了してもよい。このようにすることで、保留記憶が上限数に達すると電動役物６４０ａが直ちに閉鎖動作し、初回の普通図柄時短動作が終了する。そして、２回目以降の普通図柄時短動作が開始されることとなる。よって、Ｖ入賞装置９００のＶ入賞口９００ａが開放される小当たり遊技開始時には、電動役物６４０ａが長期間開放状態になることを抑制することができ、小当たり遊技を円滑に行うことができる。

【１１９２】

次に、図１３７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＶ入口通過処理（Ｓ１４０）について説明する。図１３７は、タイマ割込処理（図１２８参照）の中で実行されるＶ入口通過処理（Ｓ１４０）を示すフローチャートである。

【１１９３】

Ｖ入口通過処理（Ｓ１４０）では、まず小当たり中であるか否かを判定する（Ｓ４５０１）。Ｓ４５０１の処理において、小当たり中であると判別された場合（Ｓ４５０１：Ｙｅｓ）、Ｖ入口通過コマンドを設定し（Ｓ４５０２）、本処理を終了する。小当たり中ではない場合は（Ｓ４５０２：Ｎｏ）、小当たり遊技でないにも関わらず、Ｖ入賞装置９００へ遊技球が入球した場合であるので、エラーコマンドを設定し（Ｓ４５０３）、本処理を終了する。

【１１９４】

Ｓ４５０２の処理において設定されたＶ入口通過コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図１３９参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３では、Ｖ入口通過コマンドを受信すると、Ｖ入口を通過した遊技球をカウントすると共に、表示制御装置１１４へＶ入口通過に基づく演出を実行させるためのコマンドを送信する。これにより、Ｖ入賞装置９００への入球に基づく小当たり遊技中の演出を実行することができる（図１２２参照）。

【１１９５】

次に、図１３８を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＶ通過処理（Ｓ１４１）について説明する。図１３７は、Ｖ通過処理（Ｓ１４１）を示すフローチャートである。このＶ通過処理（Ｓ１４１）は、タイマ割込処理（図２８参照）の中で実行される処理である。

【１１９６】
Ｖ通過処理では、まずＶ通過時大当たり種別値を取得する（Ｓ４６０１）。次いで、大当たりＣに該当するか否かを判定する（Ｓ４６０２）。大当たりＣに該当する場合（Ｓ４６０２：Ｙｅｓ）、大当たりＣを示すＶフラグ２０３ｘ２をオンに設定し（Ｓ４６０３）、Ｓ４６０４の処理へ移行する。
【１１９７】
一方、Ｓ４６０２の処理において、大当たりＣに該当しない判別された場合（Ｓ４６０２：Ｎｏ）、次いで、大当たりＤに該当するか否かを判別する（Ｓ４６０６）。Ｓ４６０６の処理において、大当たりＤに該当すると判別された場合は（Ｓ４６０６：Ｙｅｓ）、次いで、大当たりＤをを示すＶフラグ２０３ｘ２をオンに設定し（Ｓ４６０７）、Ｓ４６０４の処理へ移行する。Ｓ４６０３またはＳ４６０７の処理を終えると、Ｖ通過コマンドを設定し（Ｓ４６０４）、時短中カウンタ２０３ｆを０に設定して（Ｓ４６０５）、本処理を終了する。Ｓ４６０５の処理において、時短中カウンタ２０３ｆが０に設定されることにより、時短遊技が終了することとなる。
【１１９８】
Ｓ４６０６の処理において、大当たりＤに該当しないと判別された場合は（Ｓ４６０６：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ４６０８）、本処理を終了する。本制御例では、Ｖ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過可能となるのは、小当たりＣまたは小当たりＤとなり、Ｖ通過時大当たり種別値に大当たりＣまたは大当たりＤが設定されている場合のみである。よって、Ｖ通過時大当たり種別値が大当たりＣまたは大当たりＤでない場合に、遊技球がＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過することに基づいて実行されるＶ通過処理（Ｓ１４１）が実行される場合は、不正にＶ入賞スイッチ９００ｅ３へ遊技球が入賞された場合であると考えられる。この場合、Ｓ４６０８の処理においてエラーコマンドを設定されることにより、エラーの出力が実行され、不正行為を発見することができる。
【１１９９】
次に、図１３９を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理について説明する。図１３９は、本第５制御例におけるメイン処理についてのフローチャートである。このメイン処理では、第１制御例における大当たり制御処理（Ｓ１００４）に代えて大当たり制御処理２（Ｓ１０４０）が実行され、その大当たり制御処理２（Ｓ１０４０）の実行後に小当たり制御処理（Ｓ１０４１）が実行される点で相違する。
【１２００】
その他のＳ１００１～Ｓ１００３、１００５～Ｓ１０１５の各処理は、それぞれ第１制御例におけるメイン処理（図７２参照）のＳ１００１～Ｓ１００３、１００５～Ｓ１０１５の各処理と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。
【１２０１】
図１４０を参照して、大当たり制御処理２（Ｓ１０４０）について説明する。図１４０は、メイン処理（図１３９参照）の中で実行される大当たり制御処理２（Ｓ１０４０）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理２（Ｓ１０４０）は、メイン処理（図１３９参照）の中で実行され、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たりに応じた各種演出の実行や、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａを開放又は閉鎖するための処理である。
【１２０２】
大当たり制御処理２では、まず、特別図柄の大当たりが開始されるかを判定する（Ｓ４７０１）。具体的には、特別図柄変動処理（図１２９参照）のＳ２４１の処理により大当たり開始フラグ２０３ｖ１がオンに設定されていれば、特別図柄の大当たりが開始されると判定する。Ｓ４７０１の処理において、特別図柄の大当たりが開始される場合には（Ｓ４７０１：Ｙｅｓ）、大当たり開始フラグ２０３ｖ１をオフに設定し（Ｓ４７０２）、オープニングコマンドを設定して（Ｓ４７０３）、本処理を終了する。
【１２０３】

ここで設定された大当たり開始コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図１３９参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、大当たり開始コマンドを受信すると、表示用大当たり開始コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用大当たり開始コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において大当たりを開始する演出が表示される。

【１２０４】

一方、Ｓ４７０１の処理において、特別図柄の大当たりが開始されない場合には（Ｓ４７０１：Ｎｏ）、特別図柄の大当たり中であるかを判定する（Ｓ４７０４）。特別図柄の大当たり中としては、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。具体的には、大当たり中フラグ２０３ｖ２がオンであるか否かにより判別する。Ｓ４７０４の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ４７０４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１２０５】

一方、Ｓ４７０４の処理において、特別図柄の大当たり中であれば（４７０４：Ｙｅｓ）、新たなラウンドの開始タイミングであるかを判定する（Ｓ４７０５）。新たなラウンドの開始タイミングであれば（Ｓ４７０５：Ｙｅｓ）、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａを開放し（Ｓ４７０６）、新たに開始するラウンド数を示すラウンド数コマンドを設定する（Ｓ４７０７）。ラウンド数コマンドを設定した後は、本処理を終了する。ここで設定されたラウンド数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図１３９参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、ラウンド数コマンドを受信すると、ラウンド数に応じた表示用ラウンド数コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用ラウンド数コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において新たなラウンド演出が開始される。

【１２０６】

詳細は後述するが、本制御例では、音声ランプ制御装置１１３において、継続した大当たりが実行される場合には、ラウンド数の累積数に応じた表示用ラウンド数コマンドが送信されることとなる。よって、第３図柄表示装置８１において継続した大当たりにおける累積されたラウンド数が表示されることとなる。これにより、大当たりが長く継続していることを遊技者に認識させることができるので、遊技者の興趣を向上させることができる。

【１２０７】

一方、Ｓ４７０５の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでなければ（Ｓ４７０５：Ｎｏ）、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａの閉鎖条件が成立したかを判定する（Ｓ４７０８）。具体的には、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａを開放した後に所定時間（例えば、３０秒）が経過した場合、または、第１可変入賞装置６５に球が所定数（例えば、合計１０個）入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判定する。

【１２０８】

Ｓ４７０８の処理において、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａの閉鎖条件が成立した場合には（Ｓ４７０８：Ｙｅｓ）、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａを閉鎖して、本処理を終了する。一方、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａの閉鎖条件が成立していない場合には（Ｓ４７０８：Ｎｏ）、大当たり終了のタイミングであるか否かを判定する（Ｓ４７１０）。具体的には、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態（１６ラウンド全て）が終了した場合に、大当たり終了のタイミングであると判定する。

【１２０９】

Ｓ４７１０の処理において、大当たり終了のタイミングである場合には（Ｓ４７１０：Ｙｅｓ）、大当たり終了コマンドを設定し（Ｓ４７１１）、大当たり中フラグをオフに設定する（Ｓ４７１２）。

【１２１０】

次いで、実行されていた特別遊技が大当たりＣであったか否かを判別する（Ｓ４７１３）。Ｓ４７１３の処理において、大当たりＣ（１６Ｒ時短有大当たり）であったと判別された場合は（Ｓ４７１３：Ｙｅｓ）、時短中カウンタ２０３ｆを９９に設定し（Ｓ４７１４）、普通図柄時短初回フラグ２０３ｙをオンに設定して（Ｓ４７１５）、本処理を終了する。一方、Ｓ４７１３の処理において、大当たりＤ（１６Ｒ時短無大当たり）であったと判別された場合は（Ｓ４７１３：Ｎｏ）、Ｓ４７１４およびＳ４７１５の処理をスキップして、本処理を終了する。

【１２１１】

ここで設定された大当たり終了コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図１３９参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、大当たり終了コマンドを受信すると、ＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている入賞情報に基づいて、大当たり終了の演出の表示態様を選択する。そして、選択した大当たり終了のの表示態様に応じた表示用大当たり終了コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用大当たり終了コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において大当たり終了の演出が開始される。一方、Ｓ４７１０の処理において、大当たり終了のタイミングでない場合には（Ｓ４７１０：Ｎｏ）、本処理を終了する。

【１２１２】

次いで、図１４１を参照して、小当たり制御処理（Ｓ１０４１）について説明する。図１４１は、メイン処理（図１３９参照）の中で実行される小当たり制御処理（Ｓ１０４１）を示すフローチャートである。この小当たり制御処理（Ｓ１０４１）は、メイン処理（図１３９参照）の中で実行され、パチンコ機１０が特別図柄の小当たり状態である場合に、小当たりに応じた各種演出の実行や、Ｖ入賞装置９００の開閉扉９００ｆ１を開放又は閉鎖するための処理である。

【１２１３】

小当たり制御処理では、まず、特別図柄の小当たりが開始されるかを判定する（Ｓ４８０１）。具体的には、小当たり開始設定処理（図１３３参照）のＳ４３０８の処理により小当たり開始フラグ２０３ｗ１がオンに設定されていれば、特別図柄の小当たりが開始されると判定する。Ｓ４８０１の処理において、特別図柄の小当たりが開始される場合には（Ｓ４８０１：Ｙｅｓ）、小当たり開始フラグ２０３ｗ１をオフに設定し（Ｓ４８０２）、小当たり開始コマンド設定する（Ｓ４８０３）。

【１２１４】

ここで設定された小当たり開始コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図１３９参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、小当たり開始コマンドを受信すると、表示用小当たり開始コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用小当たり開始コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において小当たりを開始する演出が表示される。

【１２１５】

Ｓ４８０３の処理を終えると、開放シナリオに基づいてＶ入口ソレノイドと流路ソレノイド９００ｋをオンに設定し（Ｓ４８０４）、滞留部材の作動を開始して（Ｓ４８０５）、本処理を終了する。

【１２１６】

このＳ４８０４の処理において参照する開放シナリオは、上述した小当たり開始設定処

理（図１３３参照）において設定されるものであり、Ｖ入口ソレノイドの開放シナリオは小当たり種別に関わらず設定され、流路ソレノイド９００ｋの開放シナリオは小当たり種別がＣまたはＤの場合にのみ設定される。よって、全ての小当たり遊技においてＶ入賞装置９００の開閉扉９００ｆ１の開放が行われ、Ｖ入賞装置９００へ遊技球を入球させることが可能となる。一方、流路ソレノイド９００ｋがオンとなる小当たりＣまたはＤのみにおいて、Ｖ入賞装置９００へ入球した遊技球が特別排出流路９００ｅ２へ流下可能となる。即ち、小当たりＣまたはＤは大当たりが付与される小当たり種別であり、小当たり種別Ｃは大当たりが付与されない小当たり種別である。

【１２１７】

また、Ｓ４８０５の処理において滞留部材の作動が開始（滞留ソレノイド２０９ａがオン）されることで、振分先領域９００ｈ３に遊技球が１球滞留させることが可能となる。

【１２１８】

一方、Ｓ４８０１の処理において、特別図柄の小当たりが開始されるタイミングでない場合には（Ｓ４８０１：Ｎｏ）、特別図柄の小当たり中であるかを判定する（Ｓ４８０６）。特別図柄の小当たり中としては、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の小当たり（特別図柄の小当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の小当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。具体的には、小当たり中フラグ２０３ｗ２がオンであるか否かにより判別する。Ｓ４８０４の処理において、特別図柄の小当たり中でなければ（Ｓ４８０４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１２１９】

Ｓ４８０６の処理において、特別図柄の小当たり中であると判別された場合は（Ｓ４８０６：Ｙｅｓ）、次いで、Ｖ入口の閉鎖条件が成立したか否かを判別する（Ｓ４８０７）。具体的には、Ｖ入賞装置９００の開閉扉９００ｆ１を開放した後に所定時間（例えば、６．５秒）が経過した場合、または、Ｖ入賞装置９００に球が所定数（例えば、合計１０個）入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判定する。

【１２２０】

尚、Ｖ入賞口９００ａに所定個数（例えば１０個）の遊技球が入球したことを閉鎖条件としてもよい。

【１２２１】

Ｓ４８０７の処理において、Ｖ入賞装置９００の開閉扉９００ｆ１の閉鎖条件が成立した場合には（Ｓ４７０８：Ｙｅｓ）、Ｖ入賞装置９００の開閉扉９００ｆ１を閉鎖するためにＶ入口ソレノイドをオフに設定し（Ｓ４８０８）、滞留部材の作動を終了させるために滞留ソレノイド２０９ａをオフに設定し（Ｓ４８０９）、本処理を終了する。一方、Ｖ入賞装置９００の開閉扉９００ｆ１の閉鎖条件が成立していない場合には（Ｓ４８０８：Ｎｏ）、小当たり終了のタイミングであるか否かを判定する（Ｓ４８１０）。具体的には、上述したＶ入口の閉鎖条件が成立してから所定時間経過後（本制御例では３秒）に、小当たり終了のタイミングであると判別する。これにより、滞留部材９００ｎの作動が終了してから小当たり終了処理（流路ソレノイドのオフ）を実行することができるので、振分先領域９００ｈ３に滞留されている遊技球をＶ入賞スイッチ９００ｅ３へ確実に入球させることができる。

【１２２２】

Ｓ４８１０の処理において、小当たり終了のタイミングである場合には（Ｓ４８１０：Ｙｅｓ）、小当たり中フラグ２０３ｗ２をオフに設定し（Ｓ４８１１）、小当たり終了コマンドを設定し（Ｓ４８１１）、各ソレノイドの開放シナリオをクリアして（Ｓ４８１３）、本処理を終了する。

【１２２３】

一方、Ｓ４８１０の処理において、小当たり終了のタイミングでない場合には（Ｓ４８１０：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１２２４】

ここで、図１４２を参照して、小当たり終了処理（Ｓ４８１２）の詳細について説明する。図１４２は小当たり終了処理（Ｓ４８１２）を示すフローチャートである。この小当たり終了処理（Ｓ４８１２）は、小当たり制御処理において小当たり終了のタイミングであると判別された場合に実行される処理である。

【１２２５】

小当たり終了処理（Ｓ４８１２）では、まず、流路ソレノイド９００ｋをオフに設定し（Ｓ４９０１）、Ｖフラグ２０３ｘ２がオンであるか否かを判別する（Ｓ４９０２）。Ｓ４９０２の処理において、Ｖフラグ２０３ｘ２がオンであると判別された場合は（Ｓ４９０２：Ｙｅｓ）、小当たり遊技中に遊技球がＶ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過した場合であるので、Ｖ入賞スイッチ９００ｅ３の通過に基づく大当たり遊技の実行を開始するための処理を行う。

【１２２６】

具体的には、Ｖフラグに対応する大当たり種別に基づいて特定入賞口６５ａの開放シナリオを設定し（Ｓ４９０３）、Ｖフラグに対応する大当たり種別に基づいて大当たりの開始を設定する（Ｓ４９０４）。次いで、大当たり開始フラグ２０３ｖ１と大当たり中フラグ２０３ｖ２とをオンに設定し（Ｓ４９０５）、Ｖフラグ２０３ｘ２をオフに設定して（Ｓ４９０６）、Ｓ４９０８の処理へ移行する。

【１２２７】

一方、Ｓ４９０２の処理において、Ｖフラグ２０３ｘ２がオンでないと判別された場合は（Ｓ４９０２：Ｎｏ）、小当たり遊技球に遊技球がＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過しなかった場合であるので、大当たりを付与せず終了するために、小当たり終了コマンドを設定して（Ｓ４９０７）、Ｓ４９０９の処理へ移行する。

【１２２８】

ここで設定された小当たり終了コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図１３９参照）の外部出力処理（Ｓ１００１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、大当たり終了コマンドを受信すると、ＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている入賞情報に基づいて、大当たり終了の演出の表示態様を選択する。そして、選択した大当たり終了のの表示態様に応じた表示用大当たり終了コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用大当たり終了コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において大当たり終了の演出が開始される。

【１２２９】

Ｓ４９０６またはＳ４９０７の処理を終えると、Ｖ通過時大当たり種別値２０３ｘ１の値をクリアして（Ｓ４９０８）、本処理を終了する。

【１２３０】

＜第５制御例における音声ランプ制御装置が実行する制御処理について＞

次に、図１４３から図１４５を参照して、本第５制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が実行する制御処理について説明する。本制御例では、上述した第１制御例に対し、コマンド判定処理２（Ｓ１５３０）において当たり関連のコマンドの受信に基づく処理を実行する点で相違する。その他の部分は同一であり、同一の部分には、同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１２３１】

まず、図１４３を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるコマンド判定処理２（Ｓ１５３０）について説明する。図１４３は、このコマンド判定処理２（Ｓ１５３０）を示したフローチャートである。このコマンド判定処理（Ｓ１５１１）は、上述した第１制御例と同様に、主制御装置１１０より受信したコマンドに対応する処理を行う処理である。

【１２３２】

コマンド判定処理２（Ｓ１５３０）では、第１制御例と同様に、Ｓ１６０１からＳ１６

１０の処理を実行する。その後、Ｓ１６０９の処理において、報知コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ１６０９）、その受信した入賞情報コマンドに基づいた入賞情報を入賞情報格納エリア２２３ａに格納し（Ｓ１６４１）、Ｓ１６１９の処理へ移行する。一方、入賞情報コマンドを受信しなかった場合（Ｓ１６４０：Ｎｏ）、当たり関連のコマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ１６４２）。当たり関連のコマンドを受信した場合（Ｓ１６４３：Ｙｅｓ）、当たり関連処理を実行し（Ｓ１６４３）、その後、Ｓ１６１９の処理へ移行する。一方、当たり関連のコマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ１６４２：Ｎｏ）、Ｓ１６４３の処理をスキップして、Ｓ１６１９の処理へ移行する。

【１２３３】

Ｓ１６１９の処理では、第１制御例と同様に、その他コマンドに応じた処理を実行し（Ｓ１６１９）、その後、本処理を終了する。

【１２３４】

ここで、図１４４を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される当たり関連処理（Ｓ１６４３）について説明する。図１４４は、当たり関連処理（Ｓ１６４３）を示すフローチャートである。この当たり関連処理（Ｓ１６４３）は、コマンド判定処理（図１４３参照）において当たり関連のコマンドを受信したと判別された場合に実行される処理である。

【１２３５】

当たり関連処理では、まず大当たり開始コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ５００１）。大当たり開始コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ５００１：Ｙｅｓ）、表示用大当たり開始コマンドを設定し（Ｓ５００２）、本処理を終了する。ここで設定される表示用大当たり開始コマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）のコマンド出力処理（Ｓ１５０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４は、表示用大当たり開始コマンドを受信すると、大当たりの開始を示唆する演出（例えば、図１２５（ｂ）、図１２７）を第３図柄表示装置８１に表示する。

【１２３６】

一方、大当たり開始コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５００１：Ｎｏ）、次いで、ラウンド数コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ５００３）。Ｓ５００３の処理において、ラウンド数コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ５００３：Ｙｅｓ）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｋに１を加算する（Ｓ５００４）。その後、ラウンド数累積カウンタ２２３ｋに基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定し（Ｓ５００５）、本処理を終了する。

【１２３７】

Ｓ５００３の処理において、ラウンド数コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５００３：Ｎｏ）、大当たり終了コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ５００６）。Ｓ５００６の処理において、大当たり終了コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ５００６：Ｙｅｓ）、表示用大当たり終了コマンドを設定し（Ｓ５００７）、次いで、継続判定カウンタ２２３ｍが０であるか否かを判別する（Ｓ５００８）。

【１２３８】

Ｓ５００８の処理において、継続判定カウンタ２２３ｍが０であると判別された場合は（Ｓ５００８：Ｙｅｓ）、大当たりＤが２回連続で実行された場合であり、大当たりの継続が終了するタイミングであるので、ラウンド累積カウンタ２２３ｋを０に設定し（Ｓ５００９）、本処理を終了する。一方、Ｓ５００８の処理において、継続判定カウンタが０ではないと判別された場合は（Ｓ５００８：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１２３９】

Ｓ５００６の処理において、大当たり終了コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５００６：Ｎｏ）、小当たり開始コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ５０１０）。

【１２４０】
Ｓ５０１０の処理において、小当たり開始コマンドを受信したと判別された場合は（Ｓ５００６：Ｙｅｓ）、小当たり種別に基づいて表示用小当たり開始コマンドを設定し（Ｓ５０１１）、次いで、開始される小当たり遊技が小当たりＣであるか否かを判別する（Ｓ５０１２）。Ｓ５０１２の処理において、開始される小当たり遊技が小当たりＣであると判別された場合は（Ｓ５０１２：Ｙｅｓ）、その後、大当たりＣに基づく大当たり遊技が付与されるので、大当たりＤの連続実行回数をカウントするための継続判定カウンタ２２３ｍを初期化（２に設定）し（Ｓ５０１３）、本処理を終了する。
【１２４１】
一方、Ｓ５０１２の処理において、小当たりＣではないと判別された場合は（Ｓ５０１２：Ｎｏ）、次いで、小当たりＤであるか否かを判別する（Ｓ５０１４）。Ｓ５０１４の処理において、小当たりＤであると判別された場合は（Ｓ５０１４：Ｙｅｓ）、その後、大当たりＤに基づく大当たり遊技が付与されるので、大当たりＤの連続実行回数をカウントするための継続判定カウンタ２２３ｍを１減算して（Ｓ５０１５）、本処理を終了する。Ｓ５０１４の処理において、小当たりＤでないと判別された場合は（Ｓ５０１４：Ｎｏ）そのまま本処理を終了する。
【１２４２】
Ｓ５０１０の処理において、小当たり開始コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５０１０：Ｎｏ）、小当たり終了コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ５０１６）。
【１２４３】
Ｓ５０１６の処理において、小当たり終了コマンドを受信したと判別された場合は（Ｓ５０１６：Ｙｅｓ）、小当たり遊技の終了を示唆する演出を実行するため、表示用小当たり終了コマンドを設定し（Ｓ５０１７）、本処理を終了する。
【１２４４】
一方、Ｓ５０１６の処理において、小当たり終了コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５０１６：Ｎｏ）、Ｖ入口通過コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ５０１８）。
【１２４５】
Ｓ５０１８の処理において、Ｖ入口通過コマンドを受信したと判別された場合は（Ｓ５０１８：Ｙｅｓ）、Ｖ入口通過カウンタ２２３ｊに１を加算する（Ｓ５０１９）。ここで加算されたＶ入口通過カウンタ２２３ｊは、後述するＶ通過処理において、小当たり遊技中におけるＶ入賞装置９００への遊技球の入球数を判別するために参照される。
【１２４６】
Ｓ５１０９の処理を終えると、小当たり遊技中におけるＶ入賞装置９００への入球に基づく演出（例えば、図１２５（ａ）参照）を実行するために、表示用Ｖ入口通過コマンドを設定し（Ｓ５０２０）、本処理を終了する。
【１２４７】
一方、Ｓ５０１８の処理において、Ｖ入口通過コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５０１８：Ｎｏ）、Ｖ通過コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ５０２１）。
【１２４８】
Ｓ５０２１の処理において、Ｖ通過コマンドを受信したと判別された場合は（Ｓ５０２１：Ｙｅｓ）、Ｖ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３への入球に基づく処理を実行するために、Ｖ通過処理を実行し（Ｓ５０２２）、本処理を終了する。一方、Ｓ５０２１の処理において、Ｖ通過コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５０２１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【１２４９】
ここで、図１４５を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶ通過処理（Ｓ５０２２）について説明する。図１４５は、Ｖ通過処理（Ｓ５０２

２）を示すフローチャートである。このＶ通過処理（Ｓ５０２２）は、当たり関連処理（図１４４参照）において、Ｖ通過コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理である。

【１２５０】

Ｖ通過処理では、まず、実行されていた小当たり遊技が小当たりＣであるか否かを判定する（Ｓ５１０１）。Ｓ５１０１の処理において、小当たりＣであると判別された場合（Ｓ５１０１：Ｙｅｓ）、次いで、保留に当たりがあるか否かを判定する（Ｓ５１０２）。

【１２５１】

Ｓ５１０２の処理において、保留に当たりが無いと判別された場合は（Ｓ５１０２：Ｎｏ）、保留球に基づく大当たりまたは小当たりがないものの、Ｖ入賞スイッチ９００ｅ３の通過に基づいて大当たりＣが付与される場合である。ここで、大当たりＣは時短有り大当たりであり、その時短遊技において小当たりＣまたはＤとなる（即ち、その後大当たりＣまたはＤとなる）確率が「３９７／３９９」となっている。よって、その後に大当たり遊技が２連続で付与される確率が高いことを示唆する演出である２Ｖ演出を実行するために、表示用２Ｖ演出コマンドを設定し（Ｓ５１０５）、Ｓ５１０６の処理へ移行する。

【１２５２】

ここで設定される表示用２Ｖ演出コマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）のコマンド出力処理（Ｓ１５０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４は、表示用２Ｖコマンドを受信すると、大当たり遊技が２連続で付与される確率が高いことを示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示する。

【１２５３】

一方、Ｓ５１０２の処理において、保留に当たりがあると判別された場合は（Ｓ５１０２：Ｙｅｓ）、Ｖ入賞スイッチ９００ｅ３の通過に基づいて大当たりＣが付与され、かつ、保留球に基づく大当たりまたは小当たりが付与される場合である。即ち、２連続で大当たり遊技が実行される確率が高いと共に、保留における小当たりに基づいて大当たり遊技が実行されるため、大当たり遊技が３連続で付与される確率が高い場合となる。

【１２５４】

ここで、Ｓ５１０２の処理において、保留に小当たりがあると判別された場合は（Ｓ５１０２：Ｙｅｓ）Ｖ入口通過カウンタ２２３ｊが５より大きいか否かを判別する（Ｓ５１０３）。

【１２５５】

Ｓ５１０３の処理において、Ｖ入口通過カウンタ２２３ｊが５より大きいと判別された場合は（Ｓ５１０３：Ｙｅｓ）、大当たり遊技が３連続で付与される確率が高いことを示唆する演出（例えば、図１２７（ｂ）参照）を実行するために、表示用３Ｖ演出コマンドを設定し（Ｓ５１０４）、Ｓ５１０６の処理へ移行する。一方、Ｖ入口通過カウンタ２２３ｊが５より大きいと判別されなかった場合は（Ｓ５１０３：Ｎｏ）、小当たり遊技中において遊技球を十分に発射していないなど、Ｖ入賞装置９００への遊技球の入球が十分でない場合である。この場合において、本制御例では、大当たり遊技が３連続で付与される確率が高いことを示唆する演出を表示しないようにするため、Ｓ５１０５の処理を実行して、Ｓ５１０６の処理へ移行する。これにより、Ｖ入賞装置９００への入球に基づく賞球が少ない場合においても、Ｖ入賞装置９００へ遊技球を入球させようとする遊技者の意欲を向上させることができる。

【１２５６】

Ｓ５０１５の処理において設定される表示用３Ｖ演出コマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）のコマンド出力処理（Ｓ１５０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４は、表示用３Ｖコマンドを受信すると、大当たり遊技が３連続で付与される確率が高いことを示唆する演出（例えば、図１２７（ｂ）参照）を第３図柄表示装置８１に表示する。

【１２５７】
　Ｓ５１０１の処理において、実行されていた小当たり遊技が小当たりＣでなかったと判別された場合は（Ｓ５１０１：Ｎｏ）、保留に当たりがあるか否かを判定する（Ｓ５１０７）。Ｓ５１０７の処理において保留に当たりがあると判別された場合（Ｓ５１０７：Ｙｅｓ）、次いで、小当たりＣか否かを判定する（Ｓ５１０８）。
【１２５８】
　Ｓ５１０８の処理において、保留に小当たりＣがあると判別された場合は（Ｓ５１０８：Ｙｅｓ）、Ｖ通過に基づく大当たり遊技が実行され、保留球に基づいて小当たりＣが付与される（即ち、２連続の大当たり遊技が付与される可能性が高い）場合である。よって、この場合、大当たり遊技が３連続で付与される確率が高いことを示唆する演出（例えば、図１２７（ｂ）参照）を実行するために、表示用３Ｖ演出コマンドを設定し（Ｓ５１０９）、Ｓ５１０６の処理へ移行する。
【１２５９】
　一方、Ｓ５１０８の処理において、保留が小当たりＣではないと判別された場合は（Ｓ５１０８：Ｎｏ）、Ｖ通過に基づく大当たり遊技が実行され、保留球に基づいて小当たりＤが付与される（即ち、１の大当たり遊技が付与される）場合である。よって、この場合、大当たり遊技が２連続で付与されることを示唆する演出を実行するために、表示用２Ｖ演出コマンドを設定し（Ｓ５１１０）、Ｓ５１０６の処理へ移行する。
【１２６０】
　Ｓ５１０７の処理において、保留に当たりがないと判別された場合は（Ｓ５１０７：Ｎｏ）、Ｖ通過に基づく大当たり遊技の実行後に、継続して大当たり遊技が実行される場合ではないので、Ｖ通過に基づく大当たりとなったことを示唆する演出を実行するために、表示用Ｖ演出コマンドを設定し（Ｓ５１１１）、Ｓ５１０６の処理へ移行する。
【１２６１】
　Ｓ５１１１の処理において設定される表示用Ｖ演出コマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）のコマンド出力処理（Ｓ１５０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４は、表示用Ｖコマンドを受信すると、小当たり遊技においてＶ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過したことに基づいて、大当たり遊技が付与されること示す演出を第３図柄表示装置８１に表示する。
【１２６２】
　Ｓ５１０４，Ｓ５１０５，Ｓ５１０９，Ｓ５１１０またはＳ５１１１の処理を終えると、Ｖ入口通過カウンタを０に設定し（Ｓ５１０６）、本処理を終了する。
【１２６３】
　＜第５制御例における表示制御装置が実行する制御処理について＞
　次に、図１４６から図１５２を参照して、本第５制御例における表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１が実行する制御処理について説明する。本第５制御例では、上述した第１制御例に対し、当たり関連のコマンドを受信した場合に当たり関連コマンド処理を実行する点で相違する。その他の部分については、同一であるため、同一の部分には同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。
【１２６４】
　まず、図１４６を参照して、本制御例におけるコマンド判定処理（Ｓ２３０２）について説明する。図１４６はコマンド判定処理（Ｓ２３０２）を示すフローチャートである。このコマンド判定処理（Ｓ２３０２）では、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドを判定し、その判定したコマンドに応じた処理を行うための処理である。
【１２６５】
　コマンド判定処理（Ｓ２３０２）では、上述した第１制御例と同様にＳ２４０１～Ｓ２４１３の処理を実行する。次いで、Ｓ２４１２の処理において、長押しを示すコマンドが無いと判別された場合（Ｓ２４１２：Ｎｏ）、当たり関連コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ２４４０）。

【１２６６】
Ｓ２４４０の処理において、当たり関連コマンドがあると判別された場合は（Ｓ２４４０：Ｙｅｓ）、当たり関連コマンド処理を実行し（Ｓ２４４１）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。一方、Ｓ２４４０の処理において、当たり関連コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ２４４０：Ｎｏ）、その他コマンド処理を実行し（Ｓ２４１９）、Ｓ２４０１の処理へ戻る。
【１２６７】
ここで、図１４７を参照して、当たり関連コマンド処理（Ｓ２４４１）の詳細について説明する。この当たり関連コマンド処理（Ｓ２４４１）は、コマンド判定処理（図１４６参照）において、当たり関連コマンドがあると判別された場合に実行される処理である。
【１２６８】
当たり関連コマンド処理（Ｓ２４４１）では、まず、表示用大当たり開始コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２０１）。Ｓ５２０１の処理において表示用当たり開始コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２０１：Ｙｅｓ）、大当たり開始コマンド処理を実行し（Ｓ５２０２）、Ｓ５２０３の処理へ移行する。
【１２６９】
ここで、図１４８（ａ）を参照して、大当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０２）の詳細について説明する。図１４８（ａ）は、大当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０２）を示すフローチャートである。この大当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０２）は、当たり関連コマンド処理（図１４７）において、表示用大当たり開始コマンドがあると判別された場合に実行される処理であり、大当たりを開始を示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示させるための処理である。
【１２７０】
大当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０２）では、まず、コマンドに対応した（例えば、大当たり種別に対応した）大当たり開始表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５３０１）。次いで、大当たり開始表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する（Ｓ５３０２）。その後、大当たり開始表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ５３０３）、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５３０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５３０５）、本処理を終了する。
【１２７１】
図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２０１の処理において、表示用大当たり開始コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５２０１：Ｎｏ）、Ｓ５２０３の処理へ移行する。Ｓ５２０１またはＳ５２０２の処理を終えると、表示用ラウンド数コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２０３）。Ｓ５２０３の処理において、表示用ラウンド数コマンドがあると判別された場合は、ラウンド数コマンド処理を実行し（Ｓ５２０４）、Ｓ５２０５の処理へ移行する。
【１２７２】
ここで図１４８（ｂ）を参照して、ラウンド数コマンド処理（Ｓ５２０４）の詳細について説明する。図１４８（ｂ）は、ラウンド数コマンド処理（Ｓ５２０４）を示すフローチャートである。このラウンド数コマンド処理（Ｓ５２０４）は、当たり関連コマンド処理（図１４７）において、表示用ラウンド数コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、大当たり遊技中のラウンド数が更新される際の演出を第３図柄表示装置８１に表示させるための処理である。
【１２７３】
ラウンド数コマンド処理（Ｓ５２０４）では、まず、コマンドに対応したラウンド数表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５４０１）。次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅをクリアし（Ｓ５４０２）、ラウンド数表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５４０３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５４０４）、デモ表示フラグと確定表

示フラグとをオフに設定して（Ｓ５４０５）、本処理を終了する。
【１２７４】
図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２０３の処理において、表示用ラウンド数コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５２０３：Ｎｏ）、Ｓ５２０５の処理へ移行する。Ｓ５２０３またはＳ５２０４の処理を終えると、表示用大当たり終了コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ５２０５）。
【１２７５】
Ｓ５２０５の処理において、表示用大当たり終了コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２０５：Ｙｅｓ）、大当たり終了コマンド処理を実行し（Ｓ５２０６）、Ｓ５２０７の処理へ移行する。
【１２７６】
ここで、図１４９（ａ）を参照して、大当たり終了コマンド処理（Ｓ５２０６）の詳細について説明する。図１４９（ａ）は、大当たり終了コマンド処理（Ｓ５２０６）を示すフローチャートである。この大当たり終了コマンド処理（Ｓ５２０６）は、コマンド判定処理（図１４７）において大当たり終了コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、大当たり遊技の終了を示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示させるための処理である。
【１２７７】
大当たり終了コマンド処理（Ｓ５２０６）では、まず、コマンドに対応した大当たり終了表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５５０１）。次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅをクリアして（Ｓ５５０２）、大当たり終了表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５５０３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５５０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグをオフに設定して（Ｓ５５０５）、本処理を終了する。
【１２７８】
図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２０５の処理において、表示用大当たり終了コマンドが無いと判別された場合は、Ｓ５２０６の処理をスキップしてＳ５２０７の処理へ移行する。
【１２７９】
Ｓ５２０５またはＳ５２０６の処理を終えると、表示用小当たり開始コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２０７）。Ｓ５２０７の処理いおいて、表示用小当たり開始コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２０７：Ｙｅｓ）、小当たり開始コマンド処理を実行し（Ｓ５２０８）、Ｓ５２０９の処理へ移行する。
【１２８０】
ここで、図１４９（ｂ）を参照して、小当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０８）の詳細について説明する。図１４９（ｂ）は、小当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０８）を示すフローチャートである。この小当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０８）は、コマンド判定処理（図１４７参照）において、小当たり開始コマンドを受信したと判別した場合に実行される処理であり、小当たり遊技の開始を示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示するための処理である。
【１２８１】
小当たり開始コマンド処理（Ｓ５２０８）では、まず、受信したコマンドに対応した小当たり開始表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５６０１）。次いで、小当たり開始表示データテーブルに対応する転送データテーブルバッファを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する（Ｓ５６０２）。その後、小当たり開始表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ５６０３）、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５６０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５６０５）、本処理を終了する。
【１２８２】
図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２０７の処理において、表示用小当たり開始コマ

ンドが無いと判別された場合は（Ｓ５２０７：Ｎｏ）、Ｓ５２０８の処理をスキップしてＳ５２０９の処理へ移行する。

【１２８３】

Ｓ５２０７またはＳ５２０８の処理を終えると、表示用小当たり終了コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２０９）。Ｓ５２０９の処理において、小当たり終了コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２０９：Ｙｅｓ）、小当たり終了コマンド処理を実行し（Ｓ５２１０）、Ｓ５２１１の処理へ移行する。

【１２８４】

ここで、図１５０（ａ）を参照して、小当たり終了コマンド処理（Ｓ５２１０）の詳細について説明する。図１５０（ａ）は、小当たり終了コマンド処理（Ｓ５２１０）を示すフローチャートである。この小当たり終了コマンド処理（Ｓ５２１０）は、コマンド判定処理（図１４７参照）において、小当たり終了コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、小当たり遊技の終了を示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示するための処理である。

【１２８５】

小当たり終了コマンド処理（Ｓ５２１０）では、まず、受信したコマンドに対応した小当たり終了表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５７０１）。次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅをクリアし（Ｓ５７０２）、小当たり終了表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５７０３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５７０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５７０５）、本処理を終了する。

【１２８６】

図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２０９の処理において、表示用小当たり終了コマンドを受信していないと判別された場合は（Ｓ５２０９：Ｎｏ）、Ｓ５２１０の処理をスキップして、Ｓ５２１１の処理へ移行する。

【１２８７】

Ｓ５２０９またはＳ５２１０の処理を終えると、表示用Ｖ入口通過コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２１１）。Ｓ５２１１の処理において、表示用Ｖ入口通過コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２１１：Ｙｅｓ）、Ｖ入口通過コマンド処理を実行し（Ｓ５２１２）、Ｓ５２１３の処理へ移行する。

【１２８８】

ここで、図１５０（ｂ）を参照して、Ｖ入口通過コマンド処理（Ｓ５２１２）の詳細について説明する。図１５０（ｂ）は、Ｖ入口通過コマンド処理（Ｓ５２１２）を示すフローチャートである。このＶ入口通過コマンド処理（Ｓ５２１２）は、コマンド判定処理（図１４７）において、Ｖ入口通過コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、小当たり遊技中においてＶ入賞装置９００への遊技球の入球に基づく演出を第３図柄表示装置８１に表示するための処理である。

【１２８９】

」Ｖ入口通過コマンド処理（Ｓ５２１２）では、まず、受信したコマンドに対応したＶ入口通過表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５８０１）。次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅをクリアし（Ｓ５８０２）、Ｖ入口通過表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５８０３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５８０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定し（Ｓ５８０５）、本処理を終了する。

【１２９０】

図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２１１の処理において、表示用Ｖ入口通過コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５２１１：Ｎｏ）、Ｓ５２１２の処理をスキップしてＳ５２１３の処理へ移行する。

【１２９１】

Ｓ５２１１またはＳ５２１２の処理を終えると、表示用３Ｖ演出コマンドがあるか否か

を判別する（Ｓ５２１３）。Ｓ５２１３の処理において、表示用３Ｖ演出コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２１３：Ｙｅｓ）、３Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１４）を実行し、Ｓ５２１５の処理へ移行する。

【１２９２】

ここで、図１５１（ａ）を参照して、３Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１４）の詳細について説明する。図１５１（ａ）は、３Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１４）を示すフローチャートである。この３Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１４）は、コマンド判定処理（図１４７参照）において、表示用３Ｖ演出コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、小当たり遊技の終了時に３Ｖ（大当たりが３回継続）となることを示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示させるための処理である。

【１２９３】

具体的に、表示用３Ｖ演出コマンドは、上述したように、小当たり遊技中において、遊技球がＶ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過したことで大当たりが付与され、かつ、大当たりＣとなる第２特別図柄の保留球が存在する場合に、音声ランプ制御装置１１３より受信するものである。

【１２９４】

３Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１４）では、まず、受信したコマンドに対応した３Ｖ演出表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５９０１）。次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅをクリアし（Ｓ５９０２）、３Ｖ演出表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５９０３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ５９０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定し（Ｓ５９０５）、本処理を終了する。

【１２９５】

図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２１３の処理において、表示用３Ｖ演出コマンドがないと判別された場合は（Ｓ５２１３：Ｎｏ）、Ｓ５２１４の処理をスキップしてＳ５２１５の処理へ移行する。

【１２９６】

Ｓ５２１３またはＳ５２１４の処理を終えると、表示用２Ｖ演出コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２１５）。Ｓ５２１５の処理において、表示用２Ｖ演出コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２１５：Ｙｅｓ）、２Ｖ演出コマンド処理を実行し（Ｓ５２１６）、Ｓ５２１７の処理へ移行する。

【１２９７】

ここで、図１５１（ｂ）を参照して、２Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１６）の詳細について説明する。図１５１（ｂ）は、２Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１６）を示すフローチャートである。この２Ｖ演出コマンド処理は、コマンド判定処理（図１４７参照）において、表示用２Ｖ演出コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、小当たり遊技の終了時に２Ｖ（大当たりが２回継続）となることを示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示させるための処理である。

【１２９８】

具体的には、表示用２Ｖ演出コマンドは上述したように、小当たり遊技中において、遊技球がＶ入賞装置９００のＶ入賞スイッチ９００ｅ３を通過したことで大当たりが付与され、かつ、大当たりＤとなる第２特別図柄の保留球が存在する場合に、音声ランプ制御装置１１３より受信するものである。

【１２９９】

２Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１６）では、まず、コマンドに対応した２Ｖ演出表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ６００１）。次いで、転送データテーブルバッファをクリアし（Ｓ６００２）、２Ｖ演出表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ６００３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ６００４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定し（Ｓ６００５）、本処理を終了する。

【１３００】
図１４７に戻り、説明を続ける。Ｓ５２１５の処理において、表示用２Ｖ演出コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５２１５：Ｎｏ）、Ｓ５２１６の処理をスキップしてＳ５２１７の処理へ移行する。
【１３０１】
Ｓ５２１５またはＳ５２１６を終えると、表示用Ｖ演出コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５２１７）。Ｓ５２１７の処理において、表示用Ｖ演出コマンドがあると判別された場合は（Ｓ５２１７：Ｙｅｓ）、Ｖ演出コマンド処理を実行し（Ｓ５２１８）、本処理を終了する。一方、Ｓ５２１７の処理において、表示用Ｖ演出コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５２１７：Ｎｏ）、当たり関連のコマンドで実行すべきコマンドはないので、そのまま本処理を終了する。
【１３０２】
ここで、図１５２を参照して、Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１８）の詳細について説明する。図１５２は、Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１８）を示すフローチャートである。このＶ演出コマンド処理（Ｓ５２１８）は、コマンド判定処理（図１４７参照）において、表示用Ｖ演出コマンドを受信したと判別された場合に実行される処理であり、小当たり遊技の終了時にＶ入賞したこと（Ｖ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過したこと）を示唆する演出を第３図柄表示装置８１に表示させるための処理である。
【１３０３】
Ｖ演出コマンド処理（Ｓ５２１８）では、まず、受信したコマンドに対応したＶ演出表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ６１０１）。次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅをクリアして（Ｓ６１０２）、Ｖ演出表示データテーブルを基に時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ６１０３）。その後、ポインタ２３３ｆを初期化し（Ｓ６１０４）、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ６１０５）、本処理を終了する。
【１３０４】
以上、説明したように、本第５制御例のパチンコ機１０によれば、第１特別図柄の抽選結果に基づき第２特別図柄の抽選を受けやすい状態（時短遊技状態）へと移行させ、第２特別図柄の抽選結果に基づきＶ入賞装置９００を開放させ、Ｖ入賞装置９００内の特定領域（特別排出流路９００ｅ２）を通過（Ｖ入賞スイッチ９００ｅ４を通過）することで大当たりを提供する遊技性を備えている。
【１３０５】
このような遊技性を備えるパチンコ機１０では、適正な遊技順序以外での各種装置への遊技球の入球又は通過を防ぐための技術構成を複数具備している。
【１３０６】
第１に、通常遊技状態（遊技盤１３の左側を狙う遊技）において第２入賞口６４０が開かないように遊技盤１３の左側に普通図柄始動口（スルーゲート）６７を設けず、遊技盤１３の右側にのみ設けた。第２に、通常遊技状態において普通図柄始動口（スルーゲート）６７を遊技球が通過したことに基づき、第２入賞口に遊技球が入賞しやすい状態（電動役物６４０ａが開）になったとしても、通常遊技状態における電動役物６４０ａが開状態となる時間として遊技球が入球困難な時間（０．２秒）を設定する。第３に、電動役物６４０ａに流下（自然落下）してきた遊技球を受け止める遊技球落下領域ａと、遊技球落下領域ａから転動していた遊技球を受け入れ第２入賞口６４０へと誘導可能で且つ遊技盤１３上から自然落下した玉が緩衝することが無い遊技球誘導領域ｂを設け、遊技球が遊技球誘導領域ｂを転動して第２入賞口６４０に入賞するのに要する時間より、電動役物６４０ａの開放時間を短くする。第４に、主制御装置１１０による第１特別図柄の抽選の結果、大当たりではないがＶ入賞装置９００が開放する、所謂小当たりが選ばれた場合、Ｖ入賞スイッチ９００ｅ４が設けられた特別排出流路９００ｅ２への遊技球の流下を防ぐために、切替部材９００ｈと滞留部材９００ｎの２つを設ける。といった構成である。このような構成の全部又は一部を用いることで、適正な遊技順序以外での各種装置への遊技球の入

球又は通過を防ぐことが可能となる。

【１３０７】

又、本第５制御例では、遊技球の流下経路上流側から普通図柄始動口（スルーゲート）６７，第２入賞口６４０（電動役物６４０ａ），Ｖ入賞装置９００，第１可変入賞装置６５（特定入賞口６５ａ）と配置したが、遊技盤１３に設けられた各種装置の配置については適宜変更してもよく。右打ち状態の大当たり遊技中に第２入賞口６４０やＶ入賞装置９００に遊技球が入球することにより、予期しない事態が発生してしまうことを防止するためには、普通図柄始動口（スルーゲート）６７，第２入賞口６４０，Ｖ入賞装置９００の全部または一部よりも遊技球流下経路上流側に第１可変入賞装置６５を設ける構成にするとよい。このように構成することで、大当たり遊技中において、発射された遊技球は遊技球の流下経路上流側の第１可変入賞装置６５へと入球するため、その下流に設けられた各種装置への入球を防止することができ、適正な遊技順序以外での各種装置への遊技球の入球又は通過を防ぐことができる。より確実に防止するためには、遊技球流下経路の上流側に設けられた第１可変入賞装置６５の開閉板が開放することにより、下流側に設けられた各種装置の入球又は通過口を塞ぐようにするとよい。尚、万が一適正な遊技順序以外で各種装置への遊技球の入球又は通過が発生した際は、各種装置に設けられる遊技球を検出する各種スイッチからの検出信号と現在の遊技状態とに基づいて報知を行うとよい。その際の報知内容については、通常遊技状態において直接大当たり遊技に関わるＶ入賞装置９００内で遊技球が検出された場合は異常報知、通常遊技状態において普通図柄始動口（スルーゲート）６７の通過が検出された場合は状態報知と報知の緊急性を変えることで、遊技場店員が遊技場にとって不利益となり得る状況をいち早く察知することが可能となる。尚、異常報知としては、遊技音量よりも大きな音で報知をするとともに外部にも信号出力する報知で、状態報知としては、第３図柄表示装置の液晶上で正常な打ち方を指示する報知が考えられる。

【１３０８】

更に、本制御例では、遊技球の流下経路上流側から普通図柄始動口（スルーゲート）６７，第２入賞口６４０（電動役物６４０ａ），Ｖ入賞装置９００，第１可変入賞装置６５（特定入賞口６５ａ）と配置したが、小当たり遊技中のＶ入賞装置９００への遊技球の入球を円滑に行うために、第２入賞口６４０（電動役物６４０ａ）より上方にＶ入賞装置９００を設けてもよい。このように構成することで、小当たり遊技中に電動役物６４０ａが可変動作して開状態になったとしてもＶ入賞装置９００への遊技球の入球に影響を与えることが無い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）６７よりもＶ入賞装置を上方に設けてもよい。このような構成にすることで、小当たり遊技中に普通図柄始動口（スルーゲート）６７を遊技球が通過することを抑制することができるため、小当たり遊技中に電動役物６４０ａが可変動作することを抑制することができ、Ｖ入賞装置９００への遊技球の入球に影響を与えることが無い。

【１３０９】

また、本制御例ではＶ入賞装置９００上部の遊技球転動面及び開閉扉９００ｆ１上面にて遊技球の流れを遅延させる構成を用いて、小当たり遊技時におけるＶ入賞装置９００内への遊技球の入球をサポートしているが、それ以外に、例えば、Ｖ入賞装置内に遊技球が１個入るポケットを１０個備えた回転体であって、そのうちの１つを遊技盤１３に設けられた特別排出経路９００ｅ２と連通する開口が設けられるＶポケットとし、小当たり遊技開始時に１０球目に入球した遊技球がＶポケットに格納されるような構成や、Ｖ入賞装置内に遊技球を貯めるスペースを設け、当該スペースに所定個数（１０個）の遊技球が滞在することにより初めてＶ入賞スイッチ９００ｅ３を遊技球が通過する構成にしてもよい。また、電動役物６４０ａの進退動作を利用して電動役物６４０ａ上を転動する遊技球をまとめてＶ入賞装置９００へ入球させる制御及び構成を用いてもよい。

【１３１０】

尚、普通図柄の時短回数に制限を設けることにより、小当たり遊技中のＶ入賞装置９００への遊技球の入球を円滑に行うようにしてもよい。具体的には、抽選結果が小当たりで

ある第２特別図柄の変動時間（例えば２２秒）よりも時短中の普通図柄変動時間（例えば３秒）と電動役物６４０ａ作動時間（例えば２秒）を合算した時間（例えば５秒）が少なくなる範囲を時短回数にすればよい（上記例示の場合なら時短回数は４回）。このように構成することで、小当たり遊技開始時には普通図柄の時短遊技が終了しているため、小当たり遊技中に電動役物６４０ａが可変動作する時間を短くすることができる。また、小当たり遊技が開始されたことを契機に普通図柄の変動時間を延長したり電動役物６４０ａの可変動作を禁止、短期間開放（０．２秒）に変更する制御を行ってもよいし、第２特別図柄の保留記憶が上限に達したことを契機に普通図柄の変動時間を延長したり電動役物６４０ａの可変動作を禁止、短期間開放（０．２秒）に変更する制御を行ってもよい。なお、ここでいう普通図柄の時短とは、内部的に時短遊技を終了させて通常遊技に戻す制御以外にも、普通図柄の時短遊技のうち、初めの所定回数のみ変動時間を短くして、所定回数以降は変動時間を長く設定するものや、初めの所定回数のみ電動役物６４０ａの可変動作時間を長く設定し、所定回数以降は可変動作時間を短く設定するといった制御の所定回数まで、つまり、第２入賞口６４０に遊技球が入球し易い状態の制御のすべてを含む概念である。

【１３１１】

また、本制御例のパチンコ機１０では第２特別図柄の抽選を保留記憶する保留記憶機能（特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃ）を有している。この保留記憶は本制御例の遊技性を維持する上で重要な構成であるため、本制御例のパチンコ機１０では、保留記憶を貯めさせるための技術構成を複数具備している。

【１３１２】

第１に、時短遊技状態における第３図柄表示装置８１の演出領域にて表示されるストーリーの展開を第２入賞口６４０への入賞に基づいて行われるようにする。第２に、時短遊技中における抽選結果が小当たりとなる第２特別図柄の変動時間１０秒（図１２０（ｄ））を普通図柄の変動時間３秒（Ｓ６２０）よりも長くする。といった構成である。このような構成の全部又は一部を用いることで、保留記憶を貯めさせることが可能となる。尚、上述した第２の構成について、本制御例では普通図柄の変動時間を時短遊技中か否かに関わらず一定にしているが、時短遊技中の普通図柄の変動時間を時短遊技中以外（通常遊技中）より短く設定してもよい。ただし、その場合は、時短遊技中における抽選結果が小当たりとなる第２特別図柄の変動時間を通常遊技中の普通図柄変動時間より長く設定する必要がある。即ち、一般的にパチンコ機は、大当たり遊技中は時短機能が解除され通常遊技状態に基づく変動時間で普通図柄が変動する。よって、大当たり遊技終了後の時短遊技においては、最大で通常遊技中における普通図柄の変動時間が経過しなければ電動役物６４０ａが作動せず、第２入賞口へ遊技球を入球させることが出来なくなる。その間に第２特別図柄の変動が確定し、小当たりを経由して大当たりが発生してしまうと、本制御例の特長である第２特別図柄の保留記憶を貯めることが出来なくなってしまうという問題が発生してしまう。そのような問題を解決するために第２特別図柄の変動時間と普通図柄の変動時間を上述した時間に設定しているのである。

【１３１３】

尚、上述した内容では特別図柄の変動時間を普通図柄の変動時間より長く設定しているが、時短遊技中における抽選結果が小当たりとなる第２特別図柄の変動時間と小当たり遊技中（Ｖ入賞スイッチ９００ｅ４による遊技球の検出まで）の時間の合計が通常遊技中の普通図柄変動時間より長く設定されていてもよい。これは、小当たり遊技中は時短遊技状態であるこためである。ただしこの場合は本制御例のようにＶ入賞装置内で特別排出経路９００ｅ２へと流下する玉を滞留させる等の構成を用いて小当たり遊技を所定期間継続させる必要がある。尚、万が一、時短遊技中に第２特別図柄の保留記憶数が０になってしまう場合は、第１特別図柄の変動が開始してしまう恐れがあるため、第３図柄表示装置８１にて右打を行うよう強調表示を行ったり、音声ランプ制御装置１１３を用いて音声案内を行ったりするとよい。

【１３１４】

尚、本制御例では、図１１７（ｃ）に示すように、第２特別図柄の抽選結果に若干の大当たりや外れが含まれているが、全てを小当たりに振り分けてもよい。そうすることで、特別図柄の保留記憶分は必ずＶ入賞装置を経由した大当たりとなり、遊技の速度を高めることができ遊技の興趣を向上させることができる。

【１３１５】

尚、本制御例では、大当たり遊技を行う際に開放される第１可変入賞装置６５（特定入賞口６５ａ）と、Ｖ入賞装置９００とを別構成で設けたが、その両方の機能をＶ入賞装置９００に持たせてもよい。その場合、大当たり遊技中は、Ｖ入賞装置９００に入球した遊技球を、切替部材９００ｈを用いて図１１３（ａ）のように通常排出流路へと流下させる。こうすることで、装置の点数を減らすことができ、コストの削減とともに省スペース化を図ることが可能となる。また、Ｖ入賞装置９００内の通常排出流路９００ｅ１と特別排出流路９００ｅ２とを用いて、大当たり遊技終了後に時短遊技を付与するか否かを決定する構成にしてもよい。この場合、特別排出流路９００ｅ２へと遊技球が流下したときに時短が付与されることとなる。尚、この場合の切替部材９００ｈの切替制御は、第１特別図柄又は２の抽選に基づいて予め定められていてもよいし、一定の間隔で規則的に切替部材９００ｈを可動させることで排出流路を切り替えるようにしてもよい。又、上記第１制御例～第４制御例の技術構成と組み合わせ、確変を付与するか否かを決定する構成としてもよい。

【１３１６】

また、Ｖ入賞装置９００内の排出流路は２つに限定されるものではなく、機能数に応じて３つ以上に構成してもよい。更に、各排出流路の切替を行う切替部材についても、本制御例の構成に限定されるものではなく、流路の切替が可能な構成であればよい。

【１３１７】

尚、本制御例では、Ｖ入賞スイッチ９００ｅ４による遊技球の検出に基づく大当たりによって提供されるラウンド数を１６ラウンドに固定しているが、大当たりのラウンド数は適宜変更してもよく、出玉が少なく（例えば２ラウンド）時短なしの大当たりを設定してもよい。そうすることで、出玉を大量に獲得することなく時短が終了してしまう遊技性（所謂、時短転落機能）を提供することができる。更に、本制御例では時短遊技中に開放状態となったＶ入賞装置９００に遊技球を入球させると必ず大当たりとなる構成にしたが、小当たりＥ（図１１９（Ｃ）参照）への振り分けを設けてもよい。

【１３１８】

上述した各構成を用いることにより、時短遊技中にＶ入賞装置９００へ入球させた結果に、出玉が少なく時短が終了するパターンや大当たりにならないパターンを加えることができるため、大当たり遊技を獲得した際に遊技者が一喜一憂することができる。

【１３１９】

また、大当たり終了後に時短遊技を付与するか否かの決定について、本制御例では、小当たり種別（尚書きでは大当たり種別）に基づいて決定するとしたが、例えば時短遊技中に大当たりした場合は、その大当たりの終了後には必ず時短が付与されず、非時短遊技中に大当たりした場合は、その大当たりの終了後には必ず時短が付与されるといった現在の遊技状態（時短中か否か）に応じて、大当たり終了後に時短が付与されるか否かを決定する制御を行ってもよい。このような制御であっても、第２特別図柄の抽選結果（小当たり又は外れ）に基づいて、大当たり後に時短遊技を付与するか否かを設定しているものである。

【１３２０】

尚、第２特別図柄の抽選を保留記憶可能な数については適宜設定すればよく、第２特別図柄の抽選保留記憶数と第２特別図柄の小当たり抽選確率を変更することで、様々な遊技性を持たせることが可能となる。

【１３２１】

＜第５制御例の変形例＞

以下に、第５制御例の変形例を図１５３を参照して説明する。本変形例では、第２特別

図柄の抽選を保留記憶可能な数を増やし（例えば４つ）、第２特別図柄の抽選に基づく特２当たりの確率を下げた（例えば１／６）パターン（図１１７（Ｃ）の小当たり判定値に該当する値Ｃ１を減らし、はずれを増やすパターン）であって、る。このようにすることで、特２当たりが２回発生する保障は無くなるが、第１特別図柄よりも大当たり期待度の高い第２特別図柄の抽選を多くうけることができるため、抽選結果次第で多くの連荘を獲得できる可能性を高めることができ、遊技の興趣向上を図ることが可能となる。また、保留記憶されている抽選の結果を先読みすることで、４連荘確定演出といった遊技者にとって至福の演出を提供することも可能となる。

【１３２２】

＜第６制御例＞

次に、図１５４～図１５６を参照して、第６制御例について説明する。本第６制御例では、第１可変入賞装置６５の上部に迂回路部材６６０が配置され、遊技球を遊技領域の右側に発射する（右打ち）ように遊技すると、開閉扉６５ｆ１が閉状態である場合には、開閉扉６５ｆ１上に遊技球が約１２球まで転動するように構成した点で相違する。さらに、第１可変入賞装置６５の内部の構成を第１制御例に対して変更した点で第１制御例とは相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１３２３】

図１５４は、遊技盤１３の一部（迂回路部材６６０が配置された部分）を拡大した斜視拡大図である。迂回路部材６６０は、遊技盤１３に形成された開口部に挿入され、遊技盤１３の前面側に遊技球が流下可能な流路を突出した状態で、ネジにより遊技盤１３に固定されている。迂回路部材６６０は、遊技盤１３の前後方向で対向した流路壁部６６０ａで構成されている。

【１３２４】

この流路壁部６６０ａは、前面側流路壁部６６０ａ１と後面側流路壁部６６０ａ２とで構成されており、前面側流路壁部６６０ａ１と後面側流路壁部６６０ａ２とは、底面の一部で連結されており、一体に形成されている。前面側壁部６６０ａ１は、図１５４に示すように、後方側に突出した壁部を３つそれぞれ遊技球２球分以上の間隔（本制御例では、遊技球２．５個分）空けて配置されている。また、後面側壁部６６０ａ２は、前面側に３つ突出した壁部が形成されており、それぞれの壁部の間隔が前面側壁部と同様に構成されている。

【１３２５】

前面側壁部６６０ａ１と後面側壁部６６０ａ２とは、前面側壁部６６０ａ１の突出壁部が後面側壁部６６０ａ２の突出した壁部間の中央に挿入され、さらに、前面側壁部６６０ａ１と後面側壁部６６０ａ２との間を遊技球が通過可能な位置に配置されている。迂回路部材６６０は、右から左方向に向かって若干下り傾斜で底面が構成されており、開閉扉６５ｆ１が閉状態となることで、底面が閉塞され、開閉扉６５ｆ１の上面を遊技球が迂回路部材６６０により遊技盤１３の前後方向に蛇行しながら転動する。さらに、前面側壁部６６０ａ１と後面側壁部６６０ａ２とを底面でつなぐ連結部６６０ｋが迂回路部材６６０の入り口部と前面側壁部６６０ａ１の各突出壁から後面側壁部６６０ａ２に対してそれぞれの壁部をつなぐように形成されている。この連結部６６０ｋは、開閉扉６５ｆ１が閉状態でも開閉扉６５ｆ１の上面よりもわずかに突出して段差を形成するため、開閉扉６５ｆ１の上面を転動する遊技球を転動速度を減速させる。

【１３２６】

連結部６６０ｋで遊技球の転動速度が減速され、さらに、遊技球は迂回路部材６６０により遊技盤１３の前面側から後面側へと蛇行して転動するので、遊技球が開閉扉６５ｆ１上を転動できる個数を増加させることができる。本制御例における迂回路部材６６０では、前面側壁部６６０ａ１と後面側壁部６６０ａ２との間隔は遊技球２．５球分で構成されている。ここで、前面側壁部６６０ａ１より突出する壁部と後面側壁部６６０ａ２から突出する壁部とで囲まれて形成される第１迂回流路部６６０ｃ２には、前後方向に遊技球が

２球分入る流路で構成されている。同様な流路が５つ連通してそれぞれ形成されていることにより最大１２球の遊技球が迂回路部材６６０内を転動することが可能に構成されている。

【１３２７】

これにより、大当たり遊技が開始され、開閉扉６５ｆ１が開放された状態となると、開閉扉６５ｆ１上を流下していた遊技球が第１可変入賞装置６５内に入球するように構成でき、より多くの遊技球を短時間に入球させることができる。さらに、後述するが、本制御例における第１可変入賞装置６５では、遊技球が通常排出流路６５ｅ１を１球通過する毎に、回動片６５０ａを回動させることにより特別排出流路６５ｅ２を閉鎖する開放片６５０ｉが特別排出流路６５ｅ２を開放する方向（図１５５の左方向）へと少しずつ可動される。そして、遊技球が９球、通常排出流路６５ｅ４を通過すると、特別排出流路６５ｅ２へと遊技球が通過可能となる間隔となる位置まで開放片６５０ｉが可動される。よって、迂回路部材６６０に遊技球が９球以上転動している状態で開閉扉６５ｆ１が開放状態となると、特別排出路６５ｅ２に遊技球を流下させることが可能な状態にすることができる。従って、確変スイッチ６５ｅ３に遊技球を通過させることが可能となり、遊技者に確変遊技状態を付与することができる。その結果、遊技者は、大当たり遊技の開始となるタイミングで、迂回路部材６６０に遊技球がより多く転動している状態になるように、大当たりの開始前から多くの遊技球を迂回路部材６６０へ向けて発射させるように遊技を行わせることができる。よって、開閉扉６５ｆ１の開放時間を短時間に設定した大当たり遊技であっても、遊技者に多量の遊技球を消費させて遊技を行わせることができる。従って、遊技店側の利益を増大させることができる。さらに、短時間の大当たり遊技であっても、興趣を増大させることができる。

【１３２８】

次に、図１５５を参照して、第１可変入賞装置６５について説明する。本制御例では、第１制御例における第１可変入賞装置６５に対して、切替部材６５ｈとその切替部材６５ｈを可動させる流路ソレノイド６５ｋに代えて、流路開放装置６５０が設けられている点で相違する。

【１３２９】

ここで、図１５６を参照して、この流路開放装置６５０の詳細について説明する。図１５６は、流路開放装置６５０の概略図を示した斜視図である。流路開放部材６５０は、特別排出流路６５ｅ２を開閉する開放片６５０ｉと、その開放片６５０ｉを可動させるためのバネワイヤ６５０ｈとそのバネワイヤ６５０ｈを回動して巻き上げる回動ドラム６５０ｂ、その回転ドラム６５０ｂを一定方向に回動させるための回動片６５０ａと、回動ドラム６５０ｂの回動を規制する規制片６５０ｄを前後方向に可動させる可動ソレノイド６５０ｃとで構成されている。

【１３３０】

開放片６５０ｉは、図１５５に示すように、特別排出流路６５ｅ２の上流側開口を塞ぐように扉形状で構成されており、左右にスライド可能に第１可変入賞装置６５に保持されている。また、開放片６５０ｉの一端側には、バネワイヤ６５０ｈの一端が取り付けられている。このバネワイヤ６５０ｈは、ステンレス製の極細ワイヤで構成されており、中間部にコイル状のバネで構成されている。このコイルバネ６５０ｈは、常には、開放片６５０ｉを特別排出流路６５ｅ２を閉鎖する方向に付勢するように取り付けされている。コイルバネ６５０ｈの他端側には、回転ドラム６５０ｂのワイヤ取り付け部６５０ｆに取り付けされており、回転ドラム６５０ｂがバネワイヤ６５０ｈを巻き上げる方向（図１５６の右回転方向）に回動することで、バネワイヤ６５０ｈが回転ドラム６５０ｂに巻き付き開放片６５０ｉがバネワイヤ６５０ｈにより引っ張られ、開放片６５０ｉが所定量可動される。

【１３３１】

回動片６５０ａは、常に通常排出流路６５ｅ４に突出して配置されている。この回動片６５０ａは、回動ドラム６５０ｂの軸部に係合されており、回動ドラム６５０ｂをバネワ

イヤ６５０ｈを巻き上げる方向にのみ回動させるワンウエイクラッチ構造を有している。回動片６５０ａに遊技球が当接して、回動片６５０ａを下方向（図１５５参照）に回動させると、回動ドラム６５０ｈを所定角度（本制御例では、９０度）バネワイヤ６５０ｈを巻き上げる方向に回動させた後に、回動片６５０ａに付されている付勢力により遊技球と当接する前の位置（図１５５に示した位置）に回動して戻るように構成されている。回動片６５０ａが反転して戻る場合には、回転ドラム６５０ｂは回動させずに回動片６５０ａのみが回動するように構成されている。ここで、回動ドラム６５０ｂには、図１５６に示すように、後方側（パチンコ機１０の後方側）に突出したストッパ部材６５０ｅ１～ｅ４が取り付けされている。このストッパ部材６５０ｅ１～ｅ４はそれぞれ、回転ドラム６５０ｂの外周側に９０度毎にそれぞれ取り付けされている。このストッパ部材６５０ｅ１～ｅ４は、規制片６５０ｄと当接するように構成されており、規制片６５０ｄは、ストッパ部材６５ｅ１からｅ４のいずれかと当接すると、回転ドラム６５０ｂがバネワイヤ６５０ｈを巻き上げる方向と反対方向に回動することを規制する。一方、規制片６５０ｄは、回転ドラム６５０ｂがバネワイヤ６５０ｈを巻き上げる方向に回動すると、ストッパ部材６５０ｅ１からｅ４と当接することにより回動方向に可変して、ストッパ部材６５ｅ１～ｅ４が規制部材６５０ｄの左側（図１５６参照）に位置することを許容した状態で、左側にストッパ部材ｅ１からｅ４が位置した状態でワイヤを巻き上げる方向と反対方向の回動を規制する。

【１３３２】

これにより、通常排出流路６５ｅ４を流下した遊技球が回動片６５０ａを回動させ、その回動片６５０ａにより回動ドラム６５０ｂが９０度回動されると、ストッパ部材６５０ｅ１～ｅ４が規制部材６５０ｄによりその回動位置で規制されることにより、回動ドラム６５０ｈは回動された位置で保持される。次の遊技球が通常排出流路６５ｅ４を流下することで、同様の動作が繰り返され、バネワイヤ６５０ｈがさらに回動ドラム６５０ｂにより巻き上げられる。本制御例では、開閉扉６５ｆ１が閉状態に可変されるタイミングで、可動ソレノイド６５０ｃも励磁されて、規制部材６５０ｄがパチンコ機１０の背面側（ストッパ部材６５０ｅ１～ｅ４と離間する方向）に可動されることにより、ストッパ部材６５ｅ１～ｅ４と規制部材６５０ｄとの係合が解除されて、回動ドラム６５０ｄがバネワイヤ６５０ｈの付勢力により巻き上げ方向と反対方向に回動され、開放片６５０ｉが閉鎖位置にスライドして可動される。

【１３３３】

よって、本制御例における第１可変入賞装置６５では、第１可変入賞装置６５に入球した遊技球の数により、確変を付与するか否かを決定することができる。よって、遊技者は大当たり遊技が開始されてからも、確変遊技が付与されるかに関心を持って遊技を行うことができる。また、第１可変入賞装置６５の１ラウンドの開放時間により確変遊技の付与割合を可変させることができ、遊技の興趣をより向上させることができる。

【１３３４】

なお、本実施形態では、回動片６５０ａを通常排出流路６５ｅ４に配置したがそれに限らず、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａ１の位置に配置して、入球した遊技球が直ぐに、開放片６５０ｉを可動させるように構成してもよい。このように構成することで、１０球目の遊技球が入球するタイミングでは、開放片６５０ｉが開放状態となり、特別排出流路６５ｅ２に流下させやすく構成することができる。よって、より１０球入球することで確実に確変が付与されるように構成できる。

【１３３５】

また、本実施形態では、開放片６５０ｉが９個の入賞により開放状態となるように構成したが、それに限らず、他の個数で構成してもよい。さらに、本制御例の構成に限らず、遊技球が第１可変入賞装置６５に入賞することで、スプロケットを回動させ、１０球目の遊技球では、スプロケットに設けられた入賞口が入賞可能な位置を向くように構成してもよい。

【１３３６】

＜第７制御例について＞

図１５７～図１７０を参照して、第７制御例について説明する。本第７制御例では、上記した第１制御例にはない、後述する連続チャンス演出が実行される点で第１制御例とは異なる。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明と図示は省略する。

【１３３７】

まず、図１５７～１５９を参照して、連続チャンス演出について説明する。本制御例では、第１制御例とは異なり、特別図柄の変動順序については、第１入賞口６４、第２入賞口６４０に遊技球が入賞して、保留球が記憶された順序で変動されるように構成されている。図１５７（ａ）は、第１特別図柄と第２特別図柄との保留球を合わせた最大８個の保留球について示した図であり、それぞれの保留球に対して、選択される変動パターンの種別が記号にて示してある。なお、本第７制御例では、先読み処理２（図１６６、Ｓ４５０）において、選択される変動パターンの種別（短外れ、長外れ、リーチ、スーパーリーチ、スペシャルリーチのいずれか）まで判別可能に構成されている。

【１３３８】

図１５７（ａ）に示した保留球が記憶されている一例では、保留球が第１特別図柄と第２特別図柄とを合わせて６個記憶されており、６個目の保留球が記憶された場合に、後述する音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される入賞情報処理（図１６８、Ｓ１６５１）により連続チャンス演出の設定がされた状態を示している。詳細は、後述するが、主制御装置１１０より保留球が発生した場合に送信される入賞情報コマンドが、スーパーリーチまたはスペシャルリーチであった場合に、抽選により、連続チャンス演出を実行するか否かの判定が行われる。連続チャンスの演出を実行すると決定された場合には、既に記憶されている保留球の範囲内で、連続チャンス演出を実行する回数が決定される。この回数は、連続チャンスを実行すると決定された保留球（この一例では、６個目の保留球）を含んだ回数で決定される。例えば、保留球が図１５７（ａ）に示すように６個であれば、最大６回の回数で抽選により決定される。

【１３３９】

ここで、図１５８（ａ）～図１５９（ａ）を参照して、連続チャンス演出において、第３図柄表示装置８１で表示される表示態様の一例について説明する。図１５８（ａ）は、図１５７（ａ）に示す６個目の保留球に対する入賞情報コマンドにより連続チャンス演出の実行が決定され、１個目の保留球に対する特別図柄の変動表示から連続チャンス演出の実行が設定された場合におけるその１個目の特別図柄の変動表示の表示態様の一例を示した図である。

【１３４０】

連続チャン演出の実行が設定された演出では、特別図柄の変動開始時に、まだ特別図柄が前回の変動表示で停止した状態のままで、図柄が震える演出が実行される。その後、背景画像として、「連続チャンス！！」という文字が特別図柄の変動と同時に表示される。ここで、第３図柄表示装置８１の左下に表示されている５個の「黒丸」で示した図柄ｈａは、現在記憶されている保留球の数が示されている。ここで、保留図柄ｈａ１は、図１５７（ａ）に示す保留球２個目の保留であり、保留図柄ｈａ２は保留球３個目、保留図柄ｈａ３は保留球４個目、保留図柄ｈａ４は保留球５個目、保留図柄ｈａ５は保留球６個目に対応している。

【１３４１】

図１５８（ｂ）は、図１５８（ａ）で示した特別図柄の変動（図１５７（ａ）で示す１個目の保留球に対応した変動）における変動時間が経過して、特別図柄が停止表示した場合の表示態様を示している。この連続チャンス演出は、次の保留球に対する変動も連続チャンス演出が設定されている場合には、前の連続チャンス演出では、チャンス目と呼ばれる特定の主図柄の組み合わせ（本制御例では、「３４１」）が表示されるように構成されている。なお、チャンス目は、大当たり（ぞろ目で表示）を示す図柄とは異なる図柄で設定され、外れであることを報知している。このチャンス目が表示されることで、遊技者は

、抽選結果が外れであることを認識するだけでなく、次の変動についても連続チャンス演出が継続して実行されることを認識できる。そして、背景画像に表示されている「連続チャンス演出！！」の文字は、特別図柄の変動が停止した場合にも継続して表示され、次の特別図柄の変動開始に跨って表示される。

【１３４２】

図１５９（ａ）は、図１５７（ａ）で示す、保留２個目の変動である保留図柄ｈａ１（図１５８（ａ）～（ｂ）参照）に対応する特別図柄の変動表示態様の一例について示した図である。図１５９（ａ）では、保留図柄ｈａ２は、図１５７（ａ）に示すようにスーパーリーチの変動パターンが選択される保留球（図１５７（ａ）の２個目の保留球）であるので、変動開始から一定時間が経過した後に、リーチ状態となった場合の表示態様が示してある。ここで、この変動の当否判定結果は外れであるので、図１５９（ｂ）に示した特別図柄の組み合わせのように、外れの組み合わせで停止表示される。

【１３４３】

ここで、図１５７（ａ）に戻って、連続チャンス演出における潜伏演出について説明する。既に上述したように、６個目の保留球に対応する入賞情報コマンドにより連続チャンス演出の実行が決定され、保留球１個目からの連続チャンス演出の実行が決定される。この場合に、入賞情報格納エリア２２３ａに記憶されている保留球１個目から５個目までの入賞情報に基づいて、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が記憶されているか判別される。スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が図１５７（ａ）に示す例（２個目の保留球がスーパーリーチ）のように記憶されている場合には、その保留球で連続チャンス演出が一度終了したように見せる演出を設定を実行して、その後の保留球（図１５７（ａ）の例では、３個目の保留球から５個目の保留球）のうち、１以上の連続する保留球に対して潜伏演出を実行する保留球について設定される。

【１３４４】

ここで、潜伏演出とは、図１５９（ｂ）に示すように、特別図柄の変動開始時に、前回の特別図柄の停止状態の図柄を停止させた状態で、震えるように表示される演出である。連続チャンス演出の開始時にも同様に、停止図柄を震えさせて表示させた後に、変動と同時に連続チャンス演出であることを示す表示がされるが、この潜伏演出では、停止図柄を震えて表示させた後に、変動が開始されても連続チャンス演出であることを示す背景表示は表示されない。このように潜伏演出を構成することで、遊技者は、停止図柄が震えて表示されることで、連続チャンス演出が開始されるのでは、という期待を持つことが出来る。なお、この潜伏演出と同様の演出は、連続チャンス演出の実行が決定されていない場合にも、通常の特別図柄の変動時にも選択されて実行される場合があるように構成されている。よって、潜伏演出が表示されたからといって、その後の保留に対応する特別図柄の演出で必ず連続チャンス演出が実行されるわけではないことは遊技者も認識しており、潜伏演出により連続チャンス演出の実行を期待して遊技を行わせることができる。

【１３４５】

図１５７（ａ）では、３個目から５個目の保留球のうち、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が実行する入賞情報処理（図１６８、Ｓ１６５１）のＳ１７２６の処理により５個目の保留球（３個目～５個目の保留球）までは潜伏演出の実行が決定されている（決定されているとする）。これにより、３個目から５個目の保留球に対する特別図柄の変動では、図１５９（ｂ）に示す潜伏演出が変動時間の開始時に実行される。よって、遊技者は、２個目の保留球で、連続チャンス演出での最終変動が外れてしまったが、再度連続チャンス演出が開始されるのではないか、または実は、連続チャンス演出は潜伏しているだけで継続しているのではないかという期待を持つことが出来る。そして、図１５７（ａ）の例では、６個目の保留球の特別図柄の変動において、連続チャンス演出が再度実行されることとなる。

【１３４６】

なお本制御例では、潜伏演出が何回連続して実行しようが、連続チャンス演出がその後実行される保証がない構成となっているが、それに限らず、例えば、３回以上潜伏演出が

連続した場合には、その後に必ず連続チャンス演出が実行されるように構成してもよい。このように構成することで、遊技者に、潜伏演出が実行された場合に、その連続回数まで興味を持たせることができ、より興趣を向上できるという効果がある。

【１３４７】

次に、図１５７（ｂ）を参照して、連続チャンス演出の実行が決定される契機となった保留球の後に、成立する保留球の数を判断して、その保留球の数を最大として、潜伏演出の実行を設定する場合について説明する。図１５７（ｂ）で示した例では、６個の保留球が成立しており、６個目の保留が成立した場合に出力された入賞情報コマンドにより３個目の保留球から連続チャンス演出の実行が決定された場合を示している。図１５７（ｃ）は、図１５７（ｂ）の状態より保留球の消化が進み、図１５７（ｂ）で示した３個目の保留球が１個目の保留球までシフトされている場合を示した状態である。この状態で、１個目の保留球（図１５７（ｃ）で示した１個目の保留球）が変動開始となるタイミングで、連続チャンス演出の実行が決定された保留球（図１５７（ｃ）では、４個目の保留球）以降に成立している保留球数を最大として、潜伏演出の実行回数が決定される。ここでは、潜伏演出は、４個目の保留球に対する変動が終了して、その後に変動する保留球の変動に対して上述した潜伏演出が決定された連続回数で実行される。

【１３４８】

これにより、遊技者は、連続チャンス演出における最終変動（本制御例では、４個目の保留球に対する特別図柄の変動）が終了した後でも、潜伏演出が実行されるのでさらに連続チャンス演出は継続しているのではないかと期待することができる。さらに、最初の連続チャンス演出の開始時に成立している保留球の範囲内で潜伏演出は実行されるように構成されているので、成立していた保留球に大当たりとなるスーパーリーチまたはスペシャルリーチの変動が記憶されていて、連続チャンス演出または潜伏演出が実行されているのではないかと期待することができる。

【１３４９】

さらに、本制御例の構成に加えて、連続チャンス演出の開始変動時に成立している保留球（連続チャンス演出の最終変動の保留球よりも後に記憶されている保留球）にスーパーリーチまたはスペシャルリーチがある場合にはその変動の前までの保留球を潜伏演出を実行するように設定し、スーパーリーチまたはスペシャルリーチの変動で再度、連続チャンス演出を実行することで、より遊技者に潜伏演が表示された場合の連続チャンス演出の期待を増大させることができる。また、この場合では、スペシャルリーチまたはスーパーリーチとなる保留球よりも前に記憶されている保留球で連続チャンス演出を開始するように構成しても当然よい。

【１３５０】

なお、連続チャンス演出については、本制御例では、背景で報知態様が表示されるように構成したが、それに限らず、特定のキャラクタが表示されてもよいし、背景の色が通常時とは異なる色に可変してもよいし、ＢＧＭの種類や特殊な効果音が出力されるように構成してもよい。さらに、連続チャンス演出で表示されるチャンス目については、本制御例の構成に限らず、他の組み合わせとしてもよいし、通常の図柄ではない例えば「継続」という文字の図柄に可変して表示されるように構成してもよいし、キャラクタ等の図柄に可変して表示するようにすれば良く、適宜、通常時の外れを示す図柄とは異なる特殊な外れの態様（大当たり（ぞろ目での表示等）とは異なる態様）で表示するように構成すればよい。

【１３５１】

次に、図１６０～図１６３を参照して、本第７制御例における電気的構成について説明する。なお、第１制御例に対して相違する点のみについて説明する。本第７制御例では、第１制御例の主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭ２０２に記憶されている変動パターン選択テーブル２０２ａの内容が変更され、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＯＭ２２２、ＲＡＭ２２３の内容が変更されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１３５２】
本制御例における変動パターン選択テーブル２０２ａの詳細については、図１６１（ａ）～（ｃ）を参照して後述し、先に、図１６０を参照して、本第７制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１におけるＲＯＭ２２２とＲＡＭ２２３との説明をする。図１６０（ａ）は、本第７制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１におけるＲＯＭ２２２の内容を模式的に示した模式図である。本第７制御例におけるＲＯＭ２２２は、第１制御例におけるＲＯＭ２２２に対して、連続チャンス回数テーブル２２２ｄと潜伏回数テーブル２２２ｅとが追加されている点で相違する。その他の構成については、第１実施形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。
【１３５３】
図１６２を参照して、本第７制御例における連続チャンス回数テーブル２２２ｄについて説明する。この連続チャンス回数テーブル２２２ｄは、受信した入賞情報コマンドが示す当否判定結果が当たりである場合に参照される当たり用の連続チャンス回数テーブル２０２ｄ（図１６２（ａ）参照）と当否判定結果が外れである場合に参照される外れ用の連続チャンス回数テーブル２２２ｄ（図１６２（ｂ）参照）とで構成されている。連続チャンス回数テーブル２２２ｄは、連続チャンス演出の実行、非実行を決定し、実行する場合にはその回数を決定するためのデータデーブルである。
【１３５４】
図１６２（ａ）は、当たり用の連続チャンス回数テーブル２２２ｄの内容を模式的に示した模式図である。この当たり用の連続チャンス回数テーブル２２２ｄでは、現在の保留球数別に連続チャンス演出の非実行、現在の保留球数を最大値として各実行回数に対して、後述する回数決定カウンタ２２３ｎ（０～１９８）に対する判定値がそれぞれ設定されている。保留球数が１個記憶されている状態である場合には、図１６２（ａ）に示すように、連続チャンス演出を非実行とする決定内容の判定値として「０～１６０」の値が設定され、連続チャンス演出１回の判定値として「１６１～１９８」の判定値が設定されている。ここで、取得した回数決定カウンタ２２３ｎの値に基づいて、連続チャンス回数テーブル２２２ｄの判定値と照合して、一致する判定値に設定されている決定内容が選択される。ここで、非実行が選択されれば、連続チャンス演出は実行されない。また、１回の連続チャンス演出回数が決定された場合には、１個目の保留球の実行に対して、連続チャンス演出が設定される。なお、この連続チャンス回数テーブル２２２ｄで設定されている実行回数は、連続チャンス演出を実行するか否かの契機となった保留球（図１５７（ａ）の例では、６個目の保留球）を含んでその前に連続して記憶されている保留球の数を示している。例えば、図１５７（ａ）に示す６個目の保留球に対して、連続チャンス演出の抽選を実行して、４回の実行回数が連続チャンス回数テーブル２２２ｄにより選択された場合には、３個目の保留球から連続チャンス演出が開始され、６個目の保留球まで継続して連続チャンス演出が実行される。
【１３５５】
同様にして、入賞情報コマンドを受信した際の保留球数によって、参照される判定値が連続チャンス回数テーブル２２２ｄよりそれぞれ設定される。なお、本制御例では、入賞コマンドを受信した際の保留球数の数が多いほど、連続チャンス演出が実行され易く設定している。また、図１６２（ｂ）に示した外れ用の連続チャンス回数テーブル２２２ｄと比較した明らかなように、当否判定結果が当たりである場合の方が、全ての保留球数に対して、連続チャンス演出が実行される確率が高く設定されている。これにより、当否判定結果が当たりであるスーパーリーチまたはスペシャルリーチを示す入賞情報コマンドに対しては、連続チャンス演出の実行が設定され易く設定されている。さらに、保留球数が多いほど連続チャンス演出が決定され易く設定されているので、より多くの連続した保留球に対する変動に対して連続チャンス演出が実行され易くなり、外れ変動に対しても遊技者は大当たりへの期待度を高く持って遊技を行うことができる。
【１３５６】
なお、外れ用の連続チャンス回数テーブル２２２ｄに示したように、保留球数が６個以

上である場合にも、当否判定結果が外れである場合には最大６回の連続チャンス演出となるように判定値が設定されている。これにより、６回目の連続チャンス演出が開始された場合には、もう一回連続チャンス演出が継続することで、当否判定結果が大当たりであることを遊技者は早期に認識することができる。よって、連続チャンス演出の回数に対しても興味を持たせることができ、遊技の興趣を向上できる。

【１３５７】

次に、図１６３を参照して、本第７制御例における潜伏回数抽選テーブル２２２ｅについて説明する。図１６３は、この潜伏回数抽選テーブル２２２ｅの内容を模式的に示した模式図である。潜伏回数抽選テーブル２２２ｅは、上述した連続チャンス回数テーブル２２２ｄにより連続チャンス演出の実行が決定された場合に、その決定された連続チャンス演出の回数に対応した保留球のうち、連続チャンス演出の抽選契機となった保留球（スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球）を除くその他の保留球に、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が記憶されているか判別して、そのスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が記憶されている場合に、その保留球と連続チャンス演出の抽選契機となった保留球までの保留球で潜伏演出を実行する回数を決定するための抽選テーブルである。

【１３５８】

図１５７（ａ）に示した例で説明すると、６個目の保留球が成立したことにより、実行回数６回の連続チャンス演出が決定され、１個目から６個目の保留球で連続チャンス演出が実行されることが決定される。そこで、１個目から５個目の保留球にスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球があるか判別すると、図１５７（ａ）の例では、２個目の保留球がスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球となっているので、３個目の保留球から５個目の保留球に対して、最大３回の潜伏演出を実行することが可能となる。ここで、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅを参照して、６個目の保留球に対する当否判定結果に対して、それぞれ、選択されるテーブル内容が設定されており、各最大潜伏回数別にそれぞれ後述する潜伏回数決定カウンタ２２３ｏに対応する判定値が設定されている。図１５７（ａ）の例では、６個目の保留球の当否判定結果が当たりであるとすると、当たりのテーブル内容のうち、最大潜伏回数が３回の判定値が参照される。ここでは、取得した潜伏回数決定カウンタ２２３ｏの値が「０～５０」であれば潜伏回数１回、「５１～１４９」であれば潜伏回数２回、「１５０～１９８」であれば潜伏回数３回が設定される。ここで、２回の潜伏回数が決定されると、図１５７（ａ）に示した例では、３個目と４個目の保留球が連続チャンス演出が非実行となり、上述した潜伏演出が実行される。５個目の保留球で再び連続チャンス演出が開始され、６個目の保留球まで継続して実行される。なお、図１５７（ｃ）で示した連続チャンス演出後の潜伏演出の回数についても、同様に、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅにより決定される。なお、連続チャンス演出が決定される契機となった保留球（図１５７（ｃ）の例では、４個目の保留球に該当）以降の保留球（図１５７（ｃ）の例では、５個目～７個目の保留球に該当）にスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球がない場合には、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅ（図１６３参照）の外れに対応したテーブル内容が参照される。

【１３５９】

なお、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅでは、図１６３に示すように、当否判定結果が外れである場合には、潜伏演出可能な保留球数の数に関わらず、最大３回の潜伏演出に制限されている。これにより、３回目の潜伏演出が実行されると、遊技者は、次の保留球で潜伏演出が実行されると、その後の連続チャンス演出で大当たりすることを認識できる。よって、遊技者は潜伏演出の連続回数についても、興味を持つことができ、遊技の興趣を向上できる。

【１３６０】

次に図１６０（ｂ）を参照して、本第７制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＡＭ２２３について説明する。図１６０（ｂ）は、本第７制御例におけるＲＡＭ２２３の内容を模式的に示した模式図である。本第７制御例におけるＲＡＭ２２３

は、第１制御例に対して、回数決定カウンタ２２３ｎ、潜伏回数決定カウンタ２２３ｏ、連続チャンス格納エリア２２３ｐがそれぞれ追加されている点で相違する。その他の構成については、第１制御例と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【１３６１】

回数決定カウンタ２２３ｎは、連続チャンス演出の実行、非実行および実行する場合のその回数を決定するためのカウンタである。この回数決定カウンタ２２３ｎは、０～１９８の範囲で繰り返し更新されるカウンタである。なお図示は省略したが、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）により所定周期毎に１ずつ加算されて更新される。なお、演出カウンタ２２３ｆ、後述する潜伏回数決定カウンタ２２３ｏとは更新周期がそれぞれ異なるように設定されており、同期しないよう構成される。この回数決定カウンタ２２３ｎは、電源投入時にはランダムな初期値より更新が開始されるようにプログラムされている。

【１３６２】

潜伏回数決定カウンタ２２３ｏは、連続チャンス演出における潜伏演出を実行する回数を潜伏回数抽選テーブル２２２ｅ（図１６３）より決定するためのカウンタである。この潜伏回数決定カウンタ２２３ｏは、０～１９８の範囲で繰り返し１ずつ加算されて更新されるカウンタであり、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図８０参照）により所定周期毎に１ずつ加算され更新される。この潜伏回数決定カウンタ２２３ｏは、電源投入時にはランダムな初期値より更新が開始されるようにプログラムされている。

【１３６３】

連続チャンス格納エリア２２３ｐは、連続チャンス演出を実行する場合に、各保留球に対して実行する演出の内容を示すデータを記憶するための記憶エリアである。この連続チャンス格納エリア２２３ｐは、８個の保留球に対応した記憶エリアと１つの実行エリアにより構成されている。連続チャンス演出が決定されると対応する保留球のエリアに決定された演出内容を示すデータが格納され、保留球の消化に伴い一つまえの保留球に対応するエリアにシフトされる。変動開始する保留球は、実行エリアへとシフトされる。これにより連続チャンス演出を確実に実行することができる。

【１３６４】

なお、この連続チャンス格納エリア２２３ｐは、電断時にはバックアップされるように構成されており、電源が再投入された場合に、電断時の状態に復帰される。よって、電断が発生した場合にも、連続チャンス演出を継続して実行できる。

【１３６５】

次に、図１６１を参照して、本第７制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭ２０２に設定されている変動パターン選択テーブル２０２ｂについて説明する。変動パターンテーブル２０２ｄは、変動パターンの表示態様を決定するために用いられるデータテーブルであり、変動種別カウンタＣＳ１の値毎に表示態様が規定されている。この変動パターンテーブル２０２ｄには、特別図柄の抽選結果に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には、図１６１に示すように、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１（図１６１（ａ）参照）と、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２（図１６１（ｂ）参照）と、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３（図１６１（ｃ）参照）とが少なくとも規定されている。なお、図示は省略したが、このほかにも、時短遊技状態における変動パターンテーブル等が設定されている。

【１３６６】

まず、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１について説明する。図１６１（ａ）は、この大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１の内容を模式的に示した模式図である。大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１は、特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、選択される変動パターンの種別（変動時間）が設定されたデータテーブルである。大当たりの変動パターンとしては、ノーマルリーチ各種（３０秒）、スーパーリーチ各種（６０秒）、スペシャルリーチ（９０秒）がそれぞれ設定されている。各変動パター

ンに対して、それぞれ変動種別カウンタＣＳ１の値が判定値として設定されている。
【１３６７】
具体的には、ノーマルリーチ各種（３０秒）の変動パターンについては、「０～５０」が、スーパーリーチ各種（６０秒）の変動パターンについては、「５１～１７９」が、スペシャルリーチ各種（９０秒）の変動パターンについては、「１８０～１９８」がそれぞれ変動種別カウンタＣＳ１の判定値として設定される。主制御装置１１０のＭＰＵ２０１は、特別図柄の抽選結果が大当たりとなる場合の変動パターンを選択する時には、取得している変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する判定値が設定されている変動パターンを大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１より選択する。
【１３６８】
図１６１（ｂ）は、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２の内容を模式的に示した模式図である。外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２は、特別図柄の抽選結果が外れである場合に、選択される変動パターンの種別（変動時間）が設定されたデータテーブルである。特別図柄の抽選結果が外れである場合には、上述したように、図示しない停止種別選択テーブルより停止種別が完全外れ（非リーチ）であるか、リーチ外れ（リーチ共通）であるかが停止種別選択カウンタＣ３の値によって決定される。具体的には、停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～７９」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「８０～９９」の範囲にあれば外れリーチを設定する。
【１３６９】
ここで、変動パターン種別が、完全外れである場合には、変動時間の比較的に短い短外れ（７秒）と変動時間の長い長外れ（１０秒）が設定されている。短外れ（７秒）に対しては、「０～９８」が、長外れ（１０秒）に対しては、「９９～１９８」が変動種別カウンタＣＳ１の判定値として設定されている。
【１３７０】
また、外れリーチに対しては、外れのノーマルリーチ各種（３０秒）に対して「０～１４９」が、外れのスーパーリーチ各種（６０秒）に対して「１５０～１９７」が、外れのスペシャルリーチ各種（９０秒）に対して「１９８」が、変動種別カウンタＣＳ１の判定値として設定されている。
【１３７１】
このように、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１は、通常遊技状態時に特別図柄の抽選結果が外れである場合には、停止種別が決定され、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２より取得している変動種別選択カウンタＣＳ１の値に基づいて、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２より変動パターンを選択する。
【１３７２】
図１６１（ｃ）は、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３の内容を模式的に示した模式図である。この外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３は、遊技状態が確変遊技状態である場合に、外れとなる特別図柄の変動パターンを選択するためのデータテーブルである。この外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３では、設定されている変動種別選択カウンタＣＳ１の値が、上述した外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２とは異なる点で相違する。
【１３７３】
なお、上述したように、遊技状態が確変遊技状態である場合には、図示しない停止種別選択テーブルにより停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～８９」の範囲にあれば、完全外れが決定され、「９０～９９」の範囲にあれば外れリーチが決定される。
【１３７４】
このように、通常遊技状態よりも確変遊技状態である場合には、外れである場合にリーチとなる確率が低く設定されている。よって、確変時に外れの変動時間が長くなってしまい、大当たりとなるまでの期間が長くなってしまうことを抑制できる。よって、大当たりし易い確変遊技状態時に遊技が間延びしてしまい、遊技者が退屈に感じる不具合を抑制できる。

【１３７５】
なお、本制御例では、上記したように変動パターン選択テーブル２０２ｄを構成して、第１入賞口６４または第２入賞口６４０に遊技球が入賞したタイミング変動種別カウンタＣＳ１を取得するように構成したので、入賞時に選択される変動種別まで変動開始前に判別することができる。また、本制御例の構成に限らず、第１制御例で示すように変動開始時の保留球数により選択される変動種別が異なるように構成する場合にも、スーパーリーチ等に割付けられる変動種別カウンタＣＳ１の値を保留球数が可変した場合にも一定に割り付けることで、入賞時に変動種別を判別することができる。
【１３７６】
＜第７制御例における主制御装置１１０の制御処理について＞
次に、図１６４～図１６６を参照して、本第７制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される制御処理について説明する。本第７制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される制御処理は、第１制御例に対して、特別図柄変動処理（図６４、Ｓ１０４）が特別図柄変動処理（図１６４、Ｓ１０４）に、始動入処理処理（図６６、Ｓ１０５）が始動入賞処理（図１６５、Ｓ１０５）にそれぞれ変更されている点で相違する。その他の処理については第１制御例と同一であるので、その詳細な説明については省略する。
【１３７７】
図１６４を参照して、本第７制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）について説明する。図１６４は、この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）の内容を示したフローチャートである。本第７制御例における特別図柄変動処理（図１６４、Ｓ１０４）は、第１制御例における特別図柄変動処理（図６４、Ｓ１０４）に対して、Ｓ２０３～Ｓ２０４，Ｓ２０８～Ｓ２０９の処理がＳ２５０～Ｓ２５２の処理に変更されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明については省略する。
【１３７８】
Ｓ２０２の処理において、特別図柄の停止中であると判別した場合には（Ｓ２０２：Ｎｏ）、Ｓ２５０の処理を実行する。Ｓ２５０の処理では、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと第２特別図柄保留球格納エリア２０３ｂとを参照して、保留順序が１の保留球が記憶されているか判別する（Ｓ２５１）。詳細については後述するが、本第７制御例では、第１入賞口６４または第２入賞口６４０に入賞した場合に双方を合わせた入賞順序で特別図柄の変動が開始されるように構成されている。なお、第１特別図柄と第２特別図柄との最大保留数は第１制御例と変わらず４個である。保留球が発生すると対応する特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂにそれぞれ格納され、その場合に入賞順序を示す情報が記憶される。この入賞順序は、第１特別図柄と第２特別図柄との入賞数の合計に１加算した順序が記憶される。そして、保留球が１球消化（変動開始）されるのに基づいて、入賞順序も１減算されて更新される。
【１３７９】
Ｓ２５１の処理では、Ｓ２５０で判別した入賞順序が第２特別図柄（第２入賞口６４０）であるか判別する（Ｓ２５１）。ここでは、特別図柄２保留球格納エリア２０３ａに記憶されている保留エリア１に記憶されている入賞順序が０であれば、第２特別図柄が次に変動開始される入賞順序であると判別される。Ｓ２５１の処理により次に変動開始する順序は第２特別図柄であると判別した場合には（Ｓ２５１：Ｙｅｓ）、Ｓ２０５の処理が実行される。なお、Ｓ２０５～Ｓ２０７の処理については、第１制御例と同一であるので説明を省略する。
【１３８０】
Ｓ２５１の処理において、次に変動開始する順序が第２特別図柄でないと判別した場合うには（Ｓ２５１：Ｎｏ）、次に変動開始する順序が第１特別図柄であるか判別する（Ｓ２５２）。次に変動開始する入賞順序が第１特別図柄であると判別した場合には（Ｓ２５２：Ｙｅｓ）、Ｓ２１０の処理が実行される。Ｓ２１０～Ｓ２１２の処理においては、第

１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。一方、Ｓ２５２の処理において、入賞順序が第１特別図柄でない、即ち、保留球が記憶されていないと判別した場合には（Ｓ２５２：Ｎｏ）、この処理を終了する。その他の処理については、第１制御例については省略する。

【１３８１】

次に、図１６５を参照して、本第７制御例における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）について説明する。図１６５は、この始動入賞処理（Ｓ１０５）の内容を示したフローチャートである。本第７制御例における始動入賞処理（図１６５、Ｓ１０５）は、第１制御例における始動入賞処理（図６６、Ｓ１０５）に対して、Ｓ４０６の処理がＳ４２０に、Ｓ４１２の処理がＳ４３０の処理に、先読み処理（Ｓ４１３）が先読み処理２（Ｓ４５０）にそれぞれ変更されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１３８２】

Ｓ４２０およびＳ４３０の処理では、第１制御例に対して、変動種別カウンタＣＳ１の値を取得することが加えられ、第１特別図柄と第２特別図柄との保留球の合計に１加算した値が入賞順の情報として特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに記憶される点で相違する。このように構成することで、本制御例では、入賞時に、変動種別カウンタＣＳ１の値を取得することで、後述する先読み処理２（図１６６、Ｓ４５０）により選択される変動種別（短外れ、長外れ、ノーマルリーチ、スーパーリーチ、スペシャルリーチのいずれか）を判別して、入賞情報コマンドとして音声ランプ制御装置１１３に対して通知することが可能に構成されている。

【１３８３】

Ｓ４０７の処理でＮｏと判別した場合またはＳ４３０の処理が実行された後には、先読み処理２を実行する（Ｓ４５０）。先読み処理２（Ｓ４５０）を実行した後には、この処理を終了する。

【１３８４】

この先読み処理２（Ｓ４５０）については、図１６６を参照して、詳細を説明する。図１６６は、この先読み処理２（Ｓ４５０）の内容を示したフローチャートである。本第７制御例における先読み処理２（図１６６、Ｓ４５０）は、第１制御例における先読み処理（図６７、Ｓ４１３）に対して、Ｓ５１０の処理が加えられている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【１３８５】

Ｓ５０３またはＳ５０４の処理が実行されると、Ｓ５１０の処理を実行する。Ｓ５１０の処理では、Ｓ５０３またはＳ５０４で実行した取得した入賞情報（各カウンタ値）に基づく抽選結果（当否判定）と取得した停止種別選択カウンタＣ３と変動種別カウンタＣＳ１の値とに基づいて、変動パターン選択テーブル２０２ｄより選択する変動種別を判別する（Ｓ５１０）。その後、Ｓ５１０で判別した大当たり判定結果と変動種別とを示す入賞情報コマンドが設定される。

【１３８６】

このように、本制御例では、選択される変動種別についても入賞情報コマンドで音声ランプ制御装置１１３に対して通知することができる。よって、本制御例では、音声ランプ制御装置１１３により特定の変動パターンが実行される保留球が記憶されたことを契機に複数の変動に跨ぐ特殊な演出である連続チャンス演出を実行することができる。なお、本実施形態では、主制御装置１１０にて、変動種別を先読みして判別したがそれに限らず、取得した各カウンタ値の情報を示す入賞情報コマンドを設定して、音声ランプ制御装置１１３によって判別できる各データを設定しておいて、変動種別等を判別するように構成してもよい。

【１３８７】

＜第７制御例における音声ランプ制御装置１１３による制御処理について＞

図１６７～図１７０を参照して、本第７制御例における音声ランプ制御装置１１３によ

り実行される制御処理について説明する。本第７制御例では、第１制御例に対して、コマンド判定処理（図８１、Ｓ１５１１）がコマンド判定処理３（図１６７、Ｓ１５４０）に、変動表示設定処理（図８２、Ｓ１５１２）が変動表示設定処理２（図１６９、Ｓ１５５０）にそれぞれ変更されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【１３８８】

図１６７を参照して、本第７制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行されるコマンド判定処理３（Ｓ１５４０）について説明する。図１６７は、このコマンド判定処理３（Ｓ１５４０）の内容を示したフローチャートである。本第７制御例におけるコマンド判定処理３（図１６７、Ｓ１５４０）は、第１制御例におけるコマンド判定処理（図８１、Ｓ１５１１）に対して、Ｓ１６５０～Ｓ１６５１の処理が追加されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【１３８９】

Ｓ１６０９の処理において、報知コマンドを受信していないと判別した場合には（Ｓ１６０９：Ｎｏ）、Ｓ１６５０の処理を実行する。Ｓ１６５０の処理では、主制御装置１１０より入賞情報コマンドを受信したか判別する（Ｓ１６５０）。入賞情報コマンドを受信した場合には（Ｓ１６５０：Ｙｅｓ）、入賞情報処理を実行する（Ｓ１６５１）。入賞情報処理を実行した後には、Ｓ１６１９の処理を実行する。

【１３９０】

ここで、入賞情報処理（Ｓ１６５１）について、図１６８を参照して、詳細について説明する。図１６８は、この入賞情報処理（Ｓ１６５１）の内容を示したフローチャートである。この入賞情報処理（図１６８、Ｓ１６５１）では、まず、連続チャンス演出の設定中であるか判別する（Ｓ１７２１）。連続チャンス演出の設定中であるか否かは、連続チャンス格納エリア２２３ｐに連続チャンス演出に関する情報が記憶されているか判別する連続チャンス演出が設定されていると判別した場合には（Ｓ１７２１：Ｙｅｓ）、この処理を終了する。このように、連続チャンス演出が設定されている間には、新たな連続チャンス演出が設定されないように構成されているので、連続チャンス演出の実行途中で演出が上書きされる等の不具合を抑制できる。

【１３９１】

Ｓ１７２１の処理において、連続チャンス演出が設定されていないと判別した場合には（Ｓ１７２１：Ｎｏ）、受信した入賞情報コマンドは、スーパーリーチまたはスペシャルリーチを示す入賞情報コマンドであるか判別する（Ｓ１７２２）。受信した入賞情報コマンドがスーパーリーチまたはスペシャルリーチを示す入賞情報コマンドでない場合には（Ｓ１７２２：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、Ｓ１７２２の処理において、受信した入賞情報コマンドがスーパーリーチまたはスペシャルリーチを示す入賞情報コマンドであると判別した場合には（Ｓ１７２２：Ｙｅｓ）、回数決定カウンタ２２３ｎおよび潜伏回数決定カウンタ２２３ｏの値を取得する（Ｓ１７２４）。

【１３９２】

取得した回数決定カウンタ２２３ｎと受信した入賞情報コマンド、現在の保留球数（受信した入賞情報コマンドに対応する保留球数）に基づいて、連続チャンス回数テーブル２２２ｄ（図１６２（ａ）～（ｂ）参照）より連続チャンス演出の実行に関する情報（実行回数または非実行）を取得（決定）する。Ｓ１７２４で取得した情報は、連続チャンス演出の実行回数、即ち、連続チャンス演出の実行であるか判別する（Ｓ１７２５）。連続チャンス演出の実行が決定されていない場合には（Ｓ１７２５：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、Ｓ１７２６の処理において、連続チャンス演出の実行が決定されていると判別した場合には（Ｓ１７２５：Ｙｅｓ）、決定された連続チャンス演出の回数に対応する保留球にスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球（入賞情報コマンドを受信した保留球（連続チャンス演出の最終変動となる保留球）は除く）が記憶されているかを、入賞情報格納エリア２２３ａより判別する（Ｓ１７２６）。なお、図示は省略したが、第

１制御例と同様に、入賞情報コマンドを受信すると、その保留球に対応して入賞情報格納エリア２２３ａに受信した入賞情報コマンドが示す情報に対応したデータが記憶される。なお、保留球の消化に伴って、データは対応する保留球のエリアにシフトされ、変動開始と共に次の保留球に対応する入賞情報のデータに上書きされる。

【１３９３】

Ｓ１７２６の処理において、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が記憶されていないと判別した場合には、Ｓ１７２８の処理を実行する。一方、Ｓ１７２６の処理において、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球があると判別した場合には（Ｓ１７２６：Ｙｅｓ）、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅより受信した入賞情報コマンドが示す当否判定結果、Ｓ１７２６の処理で判別したスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球から受信した入賞情報コマンドに対応する保留球の１つ前に記憶されている保留球までの保留球数である潜伏可能回数と、Ｓ１７２３の処理で取得した潜伏回数決定カウンタ２２３ｏの値より潜伏回数を決定する（Ｓ１７２７）。その後、決定された連続チャンス演出の内容に基づいて、連続チャンス格納エリア２２３ｐに各保琉球に対して実行する演出をそれぞれ保留球毎に記憶する。なお、連続チャンス格納エリア２２３ｐは、８個の保留球に対応してそれぞれ記憶領域が設定されており、各保留球に対して、連続チャンス演出の開始、連続チャンス演出の終了、潜伏演出、連続チャンス演出の再突入等を識別できるデータ記憶される（Ｓ１７２８）。なお、この連続チャンス格納エリア２２３ｐに記憶された各データは、保留球が消化される毎に対応する保留球に対応するエリアにシフトされる。連続チャンス演出が終了すると、記憶されていた全てのデータがクリアされることとなるので、連続チャンス格納エリア２２３ｐにデータが格納されているか否かにより連続チャンス演出が設定されているかを判別できる。Ｓ１７２８の処理が実行されると、この処理を終了する。

【１３９４】

次に、図１６９を参照して、本第７制御例における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される変動表示設定処理２（図１６９、Ｓ１５５０）について説明する。図１６９は、この変動表示設定処理２（Ｓ１５５０）の内容を示したフローチャートである。本第７制御例における変動表示設定処理２（図１６９、Ｓ１５５０）は、第１制御例における変動表示設定処理（図８２、Ｓ１５１）に対して、後潜伏設定処理（Ｓ１７５０）が追加されている点で相違する。その他の処理については、第１制御例と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【１３９５】

Ｓ１７０９の処理を実行すると、後潜伏設定処理を実行する（Ｓ１７５０）。なお、この後潜伏設定処理（Ｓ１７５０）については、図１７０を参照して詳細を説明する。図１７０は、この後潜伏設定処理（Ｓ１７５０）の内容を示したフローチャートである。

【１３９６】

後潜伏設定処理（図１７０、Ｓ１７５０）では、まず、連続チャンス演出の最開始変動であるかを連続チャンス格納エリア２２３ｐに設定されているデータに基づいて判定する（Ｓ１７５１）。ここでは、変動開始する保留球に対応して連続チャンス格納エリア２２３ｐに設定されているデータが連続チャンス演出の開始を示すデータであるか判別する。

【１３９７】

Ｓ１７５１の処理において、連続チャンス演出の開始変動でないと判別した場合には（Ｓ１７５１：Ｎｏ）、この処理を終了する。一方、連続チャンス演出の開始変動であると判別した場合には（Ｓ１７５１：Ｙｅｓ）、現在の保留球の情報を入賞情報格納エリア２２３ａより取得する（Ｓ１７５２）。取得した保留球の情報について、連続チャンス演出の最終変動よりも後に記憶されている保留球に対して、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が記憶されているか判別する（Ｓ１７５３）。スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が記憶されていると判別した場合には（Ｓ１７５３：Ｙｅｓ）、連続チャンス演出の最終変動に対応されている保留球の次に記憶されている保留球からスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球よりも一つ前までに記憶されて

いる保留球までの保留数を最大値（潜伏可能回数）として判定する（Ｓ１７５４）。潜伏回数決定カウンタ２２３ｏの値を取得してその値と、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球の当否判定結果と、Ｓ１７５４で判定した潜伏可能回数とに基づいて、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅより潜伏回数を決定する（Ｓ１７５５）。Ｓ１７５５で決定した潜伏回数に基づいて、連続チャンス演出を決定する。ここでは、潜伏回数分の保留球の後に記憶されている保留球からスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球までを連続チャンス演出を実行する保留球として設定する。Ｓ１７５６の処理の後には、Ｓ１７５８の処理を実行する。

【１３９８】

Ｓ１７５３の処理において、スーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球がないと判定した場合には（Ｓ１７５３：Ｎｏ）、潜伏回数決定カウンタ２２３ｏの値を取得しその値と連続チャンス演出の最終変動後に記憶されている保留球数である潜伏可能回数とに基づいて、潜伏回数抽選テーブル２２２ｅ（図１６３参照）より潜伏回数を決定する（Ｓ１７５７）。その後、Ｓ１７５８の処理を実行する。Ｓ１７５７の処理では、当否判定結果が外れのデータに基づいて潜伏回数が決定される。

【１３９９】

Ｓ１７５８の処理では、Ｓ１７５５～Ｓ１７５６，Ｓ１７５７の処理で決定した連続チャンス演出、潜伏演出の情報に基づいて、連続チャンス格納エリア２２３ｐに設定される（Ｓ１７５８）。その後、この処理を終了する。

【１４００】

このように、連続チャンス演出の開始時にも、決定されてから開始するまでに成立している保留球に対して潜伏演出や新たな連続チャンス演出が設定されるので、遊技者により多様な連続チャンス演出を楽しませることができる。また、連続チャンス演出は、成立している保留球の判定結果を先読みして複数の連続する保留球の変動表示に対して行われる演出である。これにより、遊技者は、連続チャンス演出が開始されると、その時に成立している保留球の中にスーパーリーチまたはスペシャルリーチとなる保留球が成立しており、さらにその抽選結果が当たりではないかという期待を持つ。ここで、本制御例では、連続チャンス演出の開始タイミングで成立している保留球に対して連続チャンス演出や潜伏演出が設定されるので、遊技者により多くの保留球に対して期待を持たせることができる。よって、連続チャンス演出の終了後の保留球に対する潜伏演出についても、期待を持続して持たせることができる。

【１４０１】

なお、本制御例では、潜伏演出は、図柄を震えさせる演出としたがそれに限らず、変動開始時等に効果音やキャラクタの表示等を実行するように構成してもよい。また、特別図柄の模様等を通常とは異なる模様に変えて表示してもよい。

【１４０２】

＜第８制御例＞

次に、図１７１から図１７７を参照して、第８制御例におけるパチンコ機１０について説明する。本第８制御例では、上述した第１制御例に対し、大当たり種別に応じて外部出力端子板２６１へ出力する信号を変更する点で相違する。

【１４０３】

具体的に、本制御例では、外部出力端子板２６１に役物連続作動装置の作動に基づいて出力がオンとなる役物連続作動端子と、大当たりの状態や種別を示すための大当たり１端子とが設けられている。

【１４０４】

そして、大当たりＦ（１６Ｒ確変抽選有・時短有大当たり）に基づく大当たりが実行される場合には、大当たり遊技が開始される時点では、外部出力端子板２６１の大当たり１端子はオフとなっており、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過した時点で、大当たり１端子がオンになるように制御される。これに対し、大当たりＧ（１６Ｒ確変抽選無・時短有大当たり）に基づく大当たりが実行される場合には、大当たり遊技が開始される時点で

、外部出力端子板２６１の大当たり１端子がオンになるように制御されるまた、大当たりＨ（１６Ｒ確変抽選無・時短無大当たり）に基づく大当たりが実行される場合には、大当たり１端子はオフのままとなるように制御される。さらに、これら大当たり種別に関わらず、大当たり遊技が実行される場合には、各大当たり遊技の開始時に役物連続作動端子がオンとなるよう制御される（図１７４および図１７５参照）。

【１４０５】

よって、外部出力端子板２６１の信号を検出しているホールコンピュータ２６２では、役物連続作動端子の信号と、大当たり１端子の信号との、それぞれがオンとなったタイミングを比較することによって、大当たり種別を判別することができる。これにより、大当たり種別毎（大当たりＦ，Ｇ，Ｈ）に外部出力端子板２６１の端子を設けずとも、ホールコンピュータ２６２において、大当たり種別を判別することができ、遊技機の製造コストを低減することができる。

【１４０６】

なお、本制御例は、第１制御例に上述した構成を付加する形としたが、これに限られず、上述した各制御例に付加するようにしても良い。以下の説明では、第１制御例と相違する点について説明する。第１制御例と同一の部分については、同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１４０７】

＜第８制御例における遊技機の電気的構成について＞

まず、図１７１を参照して、本第８制御例におけるパチンコ機１０の電気的構成について説明する。図１７１は、パチンコ機１０の電気的構成を模式的に示した模式図である。本第８制御例では、上述した第１制御例に対し、主制御装置１１０の入出力ポート２０５に外部出力端子板２６１が備えられていることを明示した点で相違する。その他の点は同一であるため、その同一部分についての詳細な説明は省略する。

【１４０８】

本制御例における、主制御装置１１０の入出力ポート２０５には、外部出力端子板２６１が接続されている。この外部出力端子板２６１には、役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子が少なくとも設けられている。

【１４０９】

役物連続作動端子は、連続役物作動装置が作動され、開閉扉６５ｆ１が開閉される期間、即ち、大当たり遊技が実行されている期間か否かを示す端子である。役物連続作動端子は、オンである場合は、開閉扉６５ｆ１が開閉される期間、即ち、大当たり遊技が実行される期間であることを示し、オフである場合は、それ以外の期間（大当たり遊技が実行されない期間）であることを示す。この役物連続作動端子は、主制御装置１１０のメイン処理で実行される外部出力処理において、大当たり遊技が開始されたと判別された場合にオンに設定され（図１７７のＳ７００２参照）、当該処理において大当たり遊技が終了されたと判別された場合にオフに設定される（図１７７のＳ７００７参照）。

【１４１０】

大当たり１端子は、大当たり遊技中であるか否かを示す端子であり、オンである場合は、大当たり遊技中であることを示し、オフである場合は、大当たり遊技中でないことを示す。ただし、上述した役物連続作動端子と異なり、大当たり１端子は、大当たりＦ（１６Ｒ確変抽選有・時短有大当たり）に基づく大当たり遊技の開始時には、オンに設定されず、確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過時にオンに設定されるものである。

【１４１１】

具体的に、大当たり１端子は、主制御装置１１０のメイン処理で実行される外部出力処理において、大当たり遊技中であると判別され（図１７７のＳ７００１：Ｙｅｓ）、かつ、その大当たり遊技に係る大当たり種別が大当たりＧであると判別された場合に（図１７７のＳ７００３：Ｙｅｓ）、大当たり１端子がオンに設定される（図１７７のＳ７００４参照）、また、当該処理において、大当たり遊技中であると判別され（図１７７のＳ７００１：Ｙｅｓ）、かつ、その大当たり遊技に係る大当たり種別が大当たりＦである場合は

（図１７７のＳ７００３：Ｎｏ）、更に、確変設定フラグ２０３ｈがオンであると判別された場合において（図１７７のＳ７００５：Ｙｅｓ）、オンに設定される（図１７７のＳ７００４参照）。そして、大当たり遊技が終了したと判別された場合に（図１７７のＳ７００１：Ｎｏ）、オフに設定される（図１７７のＳ７００７参照）。

【１４１２】

大当たり２端子は、遊技機の状態が遊技者にとって有利な状態である、大当たり遊技状態、確変遊技状態、時短遊技状態のいずれかの状態であるかを示す端子であり、大当たり２端子がオンである場合は、上述した遊技者にとって有利な状態であることを示し、オフである場合は、そうでないことを示す。ただし、上述した大当たり１端子と同様に、大当たりＦ（１６Ｒ確変抽選有・時短有大当たり）に基づく大当たり遊技の開始時には、オンに設定されず、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過した時にオンに設定されるものである。

【１４１３】

具体的に、大当たり２端子は、主制御装置１１０のメイン処理で実行される外部出力処理において、大当たり遊技中であると判別され（図１７７のＳ７００１：Ｙｅｓ）、かつ、その大当たり遊技に係る大当たり種別が大当たりＧであると判別された場合に（図１７７のＳ７００３：Ｙｅｓ）、大当たり２端子がオンに設定される（図１７７のＳ７００４）。また、当該処理において、大当たり遊技中であると判別され（図１７７のＳ７００１：Ｙｅｓ）、かつ、その大当たり遊技に係る大当たり種別が大当たりＦである場合は（図１７７のＳ７００３：Ｎｏ）、更に、確変設定フラグ２０３ｈがオンであると判別された場合において（図１７７のＳ７００５：Ｙｅｓ）、オンに設定される（図１７７のＳ７００４参照）。そして、遊技者にとって有利な状態である確変状態または時短状態が終了したと判別された場合に（図１７７のＳ７００８：Ｎｏ）、オフに設定される（図１７７のＳ７００９参照）。

【１４１４】

外部出力端子板２６１には、その他の端子（例えば、賞球端子など）が備えられており、主制御装置１１０の入出力ポート２０５や払出制御装置１１１の入出力ポート２１５から出力される信号を受信可能となっている。その他の端子については、受信した信号をホールコンピュータ２６２によって検出可能に構成されており、既に公知の構成であるため、その詳細な説明を省略する。

【１４１５】

次に、図１７２を参照して、本制御例における主制御装置１１０のＲＯＭ２０２の内容について説明する。図１７２は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した模式図である。

【１４１６】

図１７２（ａ）は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した模式図であり、上述した第１制御例に対して、大当たり種別を選択するための第１当たり種別選択テーブル２０２ｆを新たに設けた点で相違する。その他の点は同一であるので、その同一部分についての詳細な説明は省略する。

【１４１７】

本制御例では、上述した第１制御例と異なり、大当たりの種別として大当たりＦ、大当たりＧ、大当たりＨが設けられている。これらの大当たり種別は、大当たりＦと大当たりＧ大当たりＨとがそれぞれ選択可能となるように設定されている第１当たり種別選択テーブル２０２ｆ（図１７２（ｂ）参照）と、第１当たり種別カウンタ値Ｃ２とに基づいて選択される。

【１４１８】

図１７２（ｂ）を参照して、第１当たり種別選択テーブル２０２ｆの詳細について説明する。図１７２（ｂ）は、第１当たり種別選択テーブル２０２ｆと第１当たり種別カウンタ値Ｃ２との関係を示した模式図である。この第１当たり種別選択テーブル２０２ｆは、大当たりＦの判定値として第１当たり種別カウンタＣ２の値「０～３３」が、大当たりＧ

の判定値として「３４～６６」が、大当たりＨの判定値として「６７～９９」が設定されている。主制御装置１１０のタイマ割込処理で実行される特別図柄変動開始処理（図６５参照）において、特別図柄の抽選結果を取得すると共に（図６５のＳ３０３参照）、第１当たり種別選択テーブル２０２ｆと、第１当たり種別カウンタ値Ｃ２とに基づいて大当たり種別が選択されることとなる。ここで選択された大当たり種別に基づいて、大当たり遊技が実行される。

【１４１９】

大当たりＦ（１６Ｒ確変抽選有・時短有大当たり）に基づく大当たり遊技では、大当たり遊技において流路ソレノイド６５ｋが作動し、特定入賞口６５ａへ入球した遊技球が確変スイッチ６５ｅ３へ通過可能な大当たりとなっている。この確変スイッチ６５ｅ３へ遊技球が通過することに基づいて、当該大当たり遊技の終了後に確変遊技が付与されることとなる。また、大当たりＧ（１６Ｒ確変抽選無・時短有大当たり）に基づく大当たり遊技では、大当たり遊技において流路ソレノイド６５ｋは作動せず、特定入賞口６５ａへ入球した遊技球が確変スイッチ６５ｅ３へ入球することが無い大当たりとなっている。大当たりＧに基づく大当たり遊技の終了後には、時短遊技が付与されることとなる。さらに、大当たりＨ（１６Ｒ確変抽選無・時短無大当たり）に基づく大当たり遊技では、上述した大当たりＧと同様に、特定入賞口６５ａへ入球した遊技球が確変スイッチ６５ｅ３へ入球することがない大当たりである。また、大当たりＨに基づく大当たり遊技の終了後は、時短遊技は付与されず、通常遊技状態へと移行することとなる。

【１４２０】

さらに、ここで選択された大当たり種別は、主制御装置１１０の特別図柄変動処理において、変動停止時に抽選結果が大当たりであると判別された場合（図１７６のＳ２１６：Ｙｅｓ）に参照され、大当たり種別に基づいて特定入賞口６５ａの開放シナリオが設定されたり（図１７６のＳ２１７参照）、大当たり種別格納エリア２０３αへ格納され（図１７６のＳ２６０）、後述する外部出力処理（図１７７参照）において参照されたりすることとなる。

【１４２１】

次に、図１７３を参照して、本制御例における主制御装置１１０のＲＡＭ２０３の内容について説明する。図１７３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した模式図である。本制御例における主制御装置１１０のＲＡＭ２０３は、上述した第１制御例のＲＡＭ２０３の内容に加え、大当たり種別格納エリア２０３αが設けられている点で相違する。その他の点は同一であるため、その同一部分についての詳細な説明は省略する。

【１４２２】

大当たり種別格納エリア２０３αは、実行されている大当たり遊技に係る大当たり種別を判別するためのものであり、大当たり種別（大当たりＦ，Ｇ，Ｈ）に対応する値が格納される。この大当たり種別格納エリア２０３αは、主制御装置１１０のタイマ割込処理で実行される特別図柄変動処理（図１７６）において、抽選結果が大当たりであると判別された場合に設定されるものである（図１７６のＳ２６０参照）。

【１４２３】

そして、主制御装置１１０のメイン処理で実行される外部出力処理において参照され、大当たり種別が大当たりＦであり、大当たりＧでないと判別された場合は（図１７７のＳ７００３：Ｎｏ）、確変設定フラグ２０３ｈがオンである場合に（図１７７のＳ７００５：Ｙｅｓ）、外部出力端子板２６１のＶ入賞端子、大当たり１端子、大当たり２端子の出力がオンに設定される（図１７６のＳ７００４参照）。一方、当該処理において、大当たり種別が大当たりＧであると判別された場合は（図１７６のＳ７００３：Ｙｅｓ）、そのまま大当たり１端子と大当たり２端子とへの出力がオンに設定される（図１７７のＳ７００４参照）。また、大当たり種別が大当たりＨである場合は、大当たり種別が大当たりＦである場合と同様に、大当たり種別が大当たりＧでないと判別される（図１７７のＳ７００３：Ｎｏ）。しかし、大当たりＨに基づく大当たり遊技では、遊技球が確変入賞スイッ

チ６５ｅ３を通過することがなく、確変設定フラグ２０３ｈがオンとなることはないため（図１７７のＳ７００５：Ｎｏ）、大当たり１端子と大当たり２端子とがオンに設定されることはない。

【１４２４】

よって、大当たり遊技が実行される場合に、外部出力端子板２６１に設けられた役物連続作動端子と、大当たり１端子との出力を比較することで、大当たり遊技の種別を判別することが可能となる。具体的には、大当たり遊技開始時に役物連続作動端子と大当たり１端子とのいずれもがオンとなる場合は、大当たりＧであると判別でき、一方、大当たり開始時に役物連続作動端子がオンとなり、大当たり１端子がオフである場合は、大当たりＦまたは大当たりＨであると判別できる、そして、大当たり遊技中にＶ入賞（確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過）に基づいて大当たり１端子がオンとなる場合は、大当たりＦであると判別でき、一方、大当たり遊技中にＶ入賞（確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過）がなく、大当たり１端子がオンとならない場合は、大当たりＨであると判別できる。なお、役物連続作動端子と大当たり２端子とを比較して、大当たり遊技の大当たり種別を判別するように構成してもよい。

【１４２５】

次に、図１７４を参照して、本制御例における、遊技機の遊技状態と外部出力端子板２６１の各端子の信号との関係について説明する。図１７４は、遊技機の遊技状態と確変スイッチ６５ｅ３の遊技球の通過状態、外部出力端子板２６１の各端子の信号との状態を示したタイミングチャートである。

【１４２６】

図１７４（ａ）は、大当たりＧに基づく大当たり遊技が実行される場合における、遊技機の遊技状態と、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子の出力、確変スイッチ６５ｅ３の遊技球の通過状態、外部出力端子板２６１の大当たり１端子および大当たり２端子の出力を示したタイミングチャートである。

【１４２７】

具体的には、遊技機の遊技状態が通常遊技状態である場合には、役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子はオフの状態となっている。そして、遊技機の遊技状態が大当たりＧに基づく大当たり遊技が開始されると、後述する外部出力処理（図１７７参照）において役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子がオンに設定される。その後、大当たりＧに基づく大当たり遊技が終了すると、遊技機の遊技状態が時短状態へと移行し、後述する外部出力処理において役物連続作動端子と、大当たり１端子との出力がオフに設定される（図１７７のＳ７００７参照）。そして、時短遊技が終了すると、遊技機の遊技状態が通常遊技状態へと移行すると共に、大当たり２端子の出力がオフされる（図１７７のＳ７００９参照）。

【１４２８】

次いで、図１７４（ｂ）を参照して、大当たりＦに基づく大当たり遊技が実行される場合における、遊技機の遊技状態と、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子の出力、確変スイッチ６５ｅ３の遊技球の通過状態、外部出力端子板２６１の大当たり１端子および大当たり２端子の出力を示したタイミングチャートである。大当たりＦに基づく大当たり遊技が実行される場合には、上述した大当たりＧに基づく大当たり遊技が実行される場合に比べて、大当たり遊技が開始される時点では大当たり１端子および大当たり２端子の出力がオンに設定されず、大当たり遊技中に確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過した時点（Ｖ入賞した時点）で、大当たり１端子および大当たり２端子の信号がオンに設定される点で相違する。

【１４２９】

具体的には、遊技機の遊技状態が通常遊技状態である場合には、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子はオフの状態となっている。そして、遊技機の遊技状態が大当たりＦに基づく大当たり遊技状態となった場合に、後述する外部出力処理において役物連続作動端子への出力がオンに設定される（図１７７のＳ

７００２参照）。そして、大当たり遊技中に、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過することに基づいて、外部出力端子板２６１の大当たり１端子および大当たり２端子がオンに設定される（図１７７のＳ７００４参照）。その後、上述した大当たりＧに基づく大当たり遊技が実行される場合と同様に、大当たり遊技が終了すると共に、大当たり１端子がオフに設定され（図１７７のＳ７００７参照）、大当たり遊技終了後に付与される確変遊技が終了すると、遊技機の遊技状態が通常遊技状態へと移行し、大当たり２端子がオフに設定される（図１７７のＳ７０１０参照）。

【１４３０】

なお、大当たりＨに基づく大当たり遊技が実行される場合には、遊技機の状態が大当たり遊技状態となると、役物連続作動端子の出力がオンになる一方、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過することもないため、大当たり１端子および大当たり２端子の出力はオフのままとなる。そして、大当たり遊技が終了すると遊技状態が通常遊技状態へと移行すると共に、役物連続作動端子の出力がオフとなる（図１７７のＳ７００７参照）。大当たりＨでは大当たり遊技の実行後に確変遊技または時短遊技の付与もされないため、大当たり１端子および大当たり２端子はオフのままに設定される（図１７５（ｂ）参照）。

【１４３１】

次に、図１７５を参照して、大当たり遊技が連続して実行される場合について説明する。図１７５は、大当たりＧに基づく大当たり遊技が実行される場合における、遊技機の遊技状態と、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子の出力、確変スイッチ６５ｅ３の遊技球の通過状態、外部出力端子板２６１の大当たり１端子および大当たり２端子の出力を示したタイミングチャートである。

【１４３２】

図１７５（ａ）は、大当たりＧに基づく大当たり遊技が連続して実行される場合におけるタイミングチャートであり、図１７５（ｂ）は、大当たりＨ、大当たりＧ、大当たりＦの順に各大当たり種別に基づく大当たり遊技が連続して実行される場合におけるタイミングチャートである。

【１４３３】

まず、図１７５（ａ）を参照して、大当たりＧに基づく大当たり遊技が連続して実行される場合について説明する。通常遊技状態では、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子の出力は、全てオフに設定されている。その後、抽選結果が大当たりＧの大当たりとなり、大当たりＧに基づく大当たり遊技が開始される場合に、役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子の出力が全てオンに設定される（図１７７のＳ７００２，Ｓ７００４参照）。その後、大当たりＧに基づく大当たり遊技が終了すると、時短遊技が付与されると共に、役物連続作動端子と、大当たり１端子とがオフに設定され（図１７７のＳ７００７参照）、一方、大当たり遊技の終了後には、時短遊技が付与され、遊技機の遊技状態が時短遊技状態となるため、大当たり２端子はオフに設定されず、継続してオンの信号が出力される。

【１４３４】

そして、時短遊技の実行中に、再度大当たりＧの大当たりとなり、大当たりＧに基づく大当たり遊技が実行されると、役物連続作動端子、大当たり１端子がオンに設定され、大当たり２端子も継続してオンに設定されることとなる（図１７７のＳ７００２，Ｓ７００４参照）。その後、再度実行される大当たり遊技が終了すると、時短遊技が付与されると共に、役物連続作動端子と、大当たり１端子とがオフに設定され（図１７７のＳ７００７参照）、一方、大当たり２端子はオフに設定されず、継続してオンの信号が出力される。そして、時短遊技の実行中に大当たりとならず、時短遊技が終了すると、通常遊技状態へと移行すると共に、大当たり２端子の出力がオフに設定される（図１７７のＳ７００９参照）。

【１４３５】

次いで、図１７５（ｂ）を参照して、大当たりＨ、大当たりＧ、大当たりＦの順に各大当たり種別に基づく大当たり遊技が連続して実行される場合について説明する。通常遊技

状態では、役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子の出力は、全てオフに設定されている。その後、抽選結果が大当たりＨの大当たりとなり、大当たりＨに基づく大当たり遊技が実行される場合には（図１７７のＳ７００１：Ｙｅｓ）、役物連続作動端子の出力がオンに設定され（図１７７のＳ７００２参照）、一方、大当たり１端子および大当たり２端子の出力はオンに設定されず、オフのままとなる（図１７７のＳ７００５：Ｎｏ）。そして、大当たり遊技が終了すると遊技状態が通常遊技状態へと移行すると共に、役物連続作動端子の出力がオフとなる（図１７７のＳ７００７参照）。大当たりＨでは大当たり遊技の実行後に確変遊技または時短遊技の付与もされないため、大当たり１端子および大当たり２端子はオフのままに設定される（図１７５（ｂ）参照）。

【１４３６】

その後、抽選結果が大当たりＧとなり、大当たりＧに基づく大当たり遊技が実行されると（図１７７のＳ７００１：Ｙｅｓ，Ｓ７００３：Ｙｅｓ）、役物連続作動端子、大当たり１端子および大当たり２端子への出力がオンに設定される（図１７７のＳ７００２，Ｓ７００４参照）。そして、大当たりＧに基づく大当たり遊技が終了すると、時短遊技が付与されると共に、役物連続作動端子と、大当たり１端子とへの出力がオフに設定される（図１７７のＳ７００７参照）。一方、遊技機の遊技状態は時短遊技状態となるので、大当たり２端子への出力はオフに設定されず、出力がオンのままとなる。その後、時短遊技の実行中に、大当たりＦの大当たりとなり、大当たりＦに基づく大当たり遊技が実行されると、役物連続作動端子がオンに設定され（図１７７のＳ７００２）、大当たり２端子は継続してオンに設定されることとなる。

【１４３７】

そして、大当たり遊技中に確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過すると、大当たり１端子の出力がオンに設定され（図１７７のＳ７００４参照）、大当たり遊技の終了後に確変遊技が付与されることとなる。大当たり遊技が終了すると、役物連続作動端子および大当たり１端子への出力はオフに設定され（図１７７のＳ７００７）、一方、大当たり遊技の終了後には確変遊技が付与されるので、大当たり２端子への出力はオフされず、オンのままとなる。その後、確変遊技が終了すると、通常遊技へと移行すると共に、大当たり２端子への出力がオフに設定されることとなる。

【１４３８】

このように、本制御例では、外部出力端子板２６１に設けられた役物連続作動端子と、大当たり１端子との出力タイミングを、大当たり種別に応じて異なるように構成している。これにより、役物連続作動端子と、大当たり１端子との出力タイミングを比較することで、大当たり遊技の種別を判別することが可能となる。具体的には、大当たり遊技開始時に役物連続作動端子と大当たり１端子とのいずれもがオンとなる場合は、大当たりＧであると判別でき、一方、大当たり開始時に役物連続作動端子がオンとなり、大当たり１端子がオフである場合は、大当たりＦまたは大当たりＨであると判別できる、そして、大当たり遊技中にＶ入賞（確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過）に基づいて大当たり１端子がオンとなる場合は、大当たりＦであると判別でき、一方、大当たり遊技中にＶ入賞（確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過）がなく、大当たり１端子がオンとならない場合は、大当たりＨであると判別できる。

【１４３９】

また、外部出力板２６１に設けられている大当たり１端子と大当たり２端子とにより、発生した大当たりが継続した大当たりであるか否かを容易に判別することができる。具体的には、大当たり１端子では、大当たりの発生に基づく大当たり遊技が終了する毎に出力がオフとなるため、大当たりの発生は検出できるが、その大当たりが継続した大当たりであるか否かは判別できない。ここで、継続した大当たりとは、確変遊技中または時短遊技中における大当たりのことを指す。

【１４４０】

本制御例における大当たり２端子は、確変遊技中または時短遊技中において大当たりとなった場合、出力がオフされずに継続して出力がオン（出力がオンの期間が継続）となる

。よって、大当たり２端子の出力がオンの期間に発生した大当たり（大当たり１端子の出力がオンとなったもの）は一連の継続した大当たりであると判別することができる。

【１４４１】

＜第８制御例における主制御装置の制御処理について＞

次に、図１７６および図１７７を参照して、本制御例における主制御装置１１０の制御処理について説明する。本第８制御例は、上述した第１制御例に対し、特別図柄変動処理と外部出力処理との一部処理を変更した点で相違し、その他の部分は同一である。同一の部分には、同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１４４２】

まず、図１７６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）の詳細について説明する。図１７６は、特別図柄変動処理（Ｓ１０４）を示すフローチャートである。本第８制御例では、上述した第１制御例に比べ、変動時間経過時に抽選結果が大当たりであると判別された場合（Ｓ２１６：Ｙｅｓ）、当該抽選結果に係る大当たり種別を大当たり種別格納エリア２０３αへ格納するように構成した点で相違し、その他の部分は同一であるため、その部分の詳細な説明は省略する。

【１４４３】

特別図柄変動処理では、まず、第１制御例と同様にＳ２０１からＳ２１６の処理を実行する。次いで、今回の抽選結果が大当たりであると判別された場合（Ｓ２１６：Ｙｅｓ）、大当たり種別に基づいて、特定入賞口６５ａの開放シナリオを設定し（Ｓ２１７）、大当たりの開始を設定する（Ｓ２１８）。その後、抽選結果の大当たり種別に基づく値を大当たり種別格納エリア２０３αへ格納する（Ｓ２６０）。ここで格納された大当たり種別格納エリア２０３αの値は、後述する外部出力処理（図１７７参照）において参照され、大当たり種別に基づいて外部出力端子板２６１へ出力する信号のタイミングが制御されることとなる。

【１４４４】

Ｓ２６０の処理を終えると、そのまま本処理を終了する。また、Ｓ２１６の処理において、抽選結果が大当たりでないと判別された場合は（Ｓ２１６：Ｎｏ）、第１制御例と同様にＳ２２０とＳ２２１との処理を実行して、本処理を終了する。

【１４４５】

次に、図１７７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される外部出力処理（Ｓ１００１）の詳細について説明する。図１７７は、外部出力処理（Ｓ１００１）を示すフローチャートである。この外部出力処理（Ｓ１００１）は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理において４ミリ秒毎に実行され、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される他の処理で設定されたコマンドを音声ランプ制御装置１１３などへ送信する処理や、ＲＡＭ２０３の各領域の値などに応じて外部出力端子へ信号を出力する処理などを実行する処理である。

【１４４６】

外部出力処理では、まず、遊技機の遊技状態が大当たり中であるか否かを判別する（Ｓ７００１）。Ｓ７００１の処理において、遊技機の遊技状態が大当たり中であると判別された場合は（Ｓ７００１：Ｙｅｓ）、外部出力端子板２６１に設けられている役物連続作動端子の出力をオンにし（Ｓ７００２）、Ｓ７００３の処理へ移行する。Ｓ７００２の処理において出力がオンにされる役物連続作動端子は、ホールコンピュータ２６２により検知される。これにより、ホールコンピュータ２６２は、当該遊技機が大当たり遊技状態へ移行したことを検知することができる。

【１４４７】

次に、大当たり種別格納エリア２０３αの値が大当たりＧを示す値であるか否かを判別する（Ｓ７００３）。Ｓ７００３の処理において、大当たり種別格納エリア２０３αの値が大当たりＧを示す値であると判別された場合（Ｓ７００３：Ｙｅｓ）、大当たり１端子への出力と、大当たり２端子への出力をオンにして（Ｓ７００４）、Ｓ７０１０の処理へ移行する。Ｓ７００４の処理により、大当たりＧに基づく大当たり遊技の開始時に、大当

たり１端子と大当たり２端子とへの出力がオンとなり、この大当たり１端子と大当たり２端子とは、ホールコンピュータ２６２により検知されている。これにより、ホールコンピュータ２６２は、Ｓ７００２の処理において出力がオンにされる役物連続作動端子と、Ｓ７００４の処理において出力がオンにされる大当たり１端子とが同じタイミングでオンとなったことを検知すると（図１７４（ａ）参照）、大当たりＧによる大当たり遊技が実行されたことを判別し、それに応じた処理を行うことができる。

【１４４８】

一方、大当たり種別格納エリア２０３αの値が大当たりＦまたは大当たりＨを示す値であり、大当たりＧを示す値でないと判別された場合は（Ｓ７００３：Ｎｏ）、Ｓ７００５の処理へ移行する。Ｓ７００５の処理では、確変設定フラグ２０３ｈがオンであるか否かを判別する。確変設定フラグ２０３ｈがオンであると判別された場合は（Ｓ７００５：Ｙｅｓ）、確変スイッチ６５ｅ３へ遊技球が入球した場合であり、当該大当たり遊技の終了後に確変遊技が付与されることが確定する。この場合、Ｓ７００４の処理へ移行し、大当たり１端子と大当たり２端子とへの出力をオンにし（Ｓ７００４）、Ｓ７０１０の処理へ移行する。

【１４４９】

ここで、大当たりＦは確変抽選が有る大当たりであるので、大当たり遊技の実行中に流路ソレノイド６５ｋが動作し、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過可能となる。一方、大当たりＨは確変抽選が無い大当たりであるので、大当たり遊技の実行中に流路ソレノイド６５ｋは動作せず、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過することがない。よって、ホールコンピュータ２６２は、大当たり遊技の開始時に出力がオンになる役物連続作動端子に遅れて、確変スイッチ６５ｅ３の通過時に大当たり１端子の出力がオンとなった場合は、大当たりＦに基づく大当たり遊技が実行されたことを判別することができ、それに応じた処理を行うことができる。

【１４５０】

これに対し、大当たり遊技の開始時に役物連続作動端子がオンとなり、その後、大当たり１端子がオンとならなかった場合は、確変スイッチ６５ｅ３へ遊技球が通過しない大当たりＨに基づく大当たり遊技が実行されていたとして判別することができる。

【１４５１】

一方、Ｓ７００５の処理において、確変設定フラグ２０３ｈがオフであると判別された場合は（Ｓ７００５：Ｎｏ）、Ｓ７０１０の処理へ移行する。

【１４５２】

Ｓ７００１の処理において、大当たり中でないと判別された場合は（Ｓ７００１：Ｎｏ）、大当たり種別格納エリア２０３αの値をクリアして（Ｓ７００６）、役物連続作動端子への出力と、大当たり１端子への出力をオフにし（Ｓ７００７）、Ｓ７００８の処理へ移行する。

【１４５３】

Ｓ７００７の処理を終えると、次いで、遊技状態が確変遊技状態または時短遊技状態であるか否かを判別する（Ｓ７００８）。具体的には、確変フラグ２０３ｇがオンである場合は確変遊技状態であると判別し、時短中カウンタが０より大きい場合は時短遊技状態であると判別する。Ｓ７００８の処理において、確変遊技状態または時短遊技状態であると判別された場合は（Ｓ７００８：Ｙｅｓ）、大当たり２端子への出力をオフにすることなく、Ｓ７０１０の処理へ移行する。一方、Ｓ７００８の処理において、確変遊技状態または時短遊技状態でないと判別された場合は（Ｓ７００８：Ｎｏ）、大当たり２端子への出力をオフして（Ｓ７００９）、Ｓ７０１０の処理へ移行する。

【１４５４】

Ｓ７００７の処理により、大当たり遊技の終了時に役物連続作動端子と大当たり１端子との出力をオフにすることができる。そして、大当たり遊技の終了時に確変遊技または時短遊技が付与され、遊技機の遊技状態が確変遊技状態または時短遊技状態となる場合は（Ｓ７００８：Ｙｅｓ）、大当たり２端子の出力はオフにされず、継続して大当たり２端子

の出力はオンとなる。一方、大当たり遊技の終了時に確変遊技または時短遊技が付与されず、遊技機の遊技状態が通常遊技状態となる場合には（Ｓ７００８：Ｎｏ）、大当たり２端子の出力はオフとなる。

【１４５５】

Ｓ７０１０の処理では、その他の外部出力処理を実行し（Ｓ７０１０）、本処理を終了する。Ｓ７０１０の処理では、例えば、上述したＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶された保留球数コマンドなどの各種コマンドを、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信する処理などが実行される。これにより、音声ランプ制御装置１１３や、払出制御装置１１１に対して、主制御装置１１０からの情報を送信することができる。

【１４５６】

以上、説明したように、本第８制御例では、抽選結果の大当たり種別に応じて、その大当たり種別に基づく大当たり遊技において、外部出力端子板２６１に設けられた端子に送信する信号のタイミングを異ならせるように構成している。具体的には、大当たりＦの場合は、大当たり遊技が開始されると、役物連続作動端子がオンとなり、その後、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過すると、大当たり１端子がオンとなる。また、大当たりＧの場合は、大当たり遊技が開始されると、役物連続作動端子がオンになると共に、大当たり１端子がオンとなる。さらに、大当たりＨの場合は、大当たり遊技が開始されると、役物連続作動端子がオンとなり、その後、役物連続作動端子がオフとなるまで、大当たり１端子がオンとなることがない。

【１４５７】

これにより、外部出力端子板２６１の端子の出力を検知しているホールコンピュータ２６２は、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子と大当たり１端子との出力を検出することによって、３種類設けられている大当たり種別のうち、どの大当たり種別に基づく大当たり遊技が実行されているかを判別することができる。よって、各大当たり種別（３種類）に対応する端子をそれぞれ設けることなく、大当たり種別を判別することを可能とすることができる。

【１４５８】

また、外部出力板２６１に設けられている大当たり１端子と大当たり２端子とにより、発生した大当たりが継続した大当たりであるか否かを容易に判別することができる。具体的には、大当たり１端子では、大当たりの発生に基づく大当たり遊技が終了する毎に出力がオフとなるため、大当たりの発生は検出できるが、その大当たりが継続した大当たりであるか否かは判別できない。ここで、継続した大当たりとは、確変遊技中または時短遊技中における大当たりのことを指す。

【１４５９】

本制御例における大当たり２端子は、確変遊技中または時短遊技中において大当たりとなった場合、出力がオフされずに継続して出力がオン（出力がオンの期間が継続）となる。よって、大当たり２端子の出力がオンの期間に発生した大当たり（大当たり１端子の出力がオンとなったもの）は一連の継続した大当たりであると判別することができる。

【１４６０】

なお、本制御例では、役物連続作動端子と大当たり１端子とにより大当たり種別を判別するようにしたが、これに限られず、役物連続作動端子と大当たり２端子とにより大当たり種別を判別可能としてもよい。また、大当たり１端子と大当たり２端子とのいずれか一方を設けないようにしてもよいし、別途大当たりに関わる出力を行う端子を外部出力端子板２６１へ設けるようにしてもよい。

【１４６１】

さらに、本制御例は、上述したものに限られず、その他の大当たり遊技に関わる情報を出力するための外部出力端子板２６１の端子を設けるようにしてもよい。例えば、確変スイッチ６５ｅ３の通過に基づいて、所定期間（例えば、１００ｍｓ）のオン信号を出力するＶ入賞端子を外部出力端子板２６１に設けるようにしてもよい。これにより、確変抽選

がない大当たりＨの大当たり遊技の実行中にも関わらず、確変スイッチ６５ｅ３に遊技球を通過させるなどの不正行為を検出することが可能となる。具体的には、確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過に基づいて、Ｖ入賞端子の出力がオンとなるが、大当たり種別Ｈの場合は、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過したとしても、大当たり１端子の出力はオンとならない。よって、ホールコンピュータ２６２は、Ｖ入賞端子の出力がオンとなったが、大当たり１端子の出力がオンとならない場合は不正行為によって確変スイッチ６５ｅ３へ遊技球が入球されたとして当該不正行為を検出し、報知することができる。

【１４６２】

また、上述した第８制御例では、大当たり遊技の実行中であることを示す役物連続作動端子を設けるようにしたが、これに限られず、当該端子を設けないようにし、大当たり１端子のオン時間の差異によって、ホールコンピュータ２６２が大当たり種別を判別可能となるよう構成してもよい。

【１４６３】

具体的には、大当たりＧの大当たり遊技が実行される場合は、大当たり遊技開始時に大当たり１端子の出力をオンにし、大当たり遊技終了時に大当たり１端子の出力をオフにする。この場合、大当たり１端子の出力がオンとなる時間は大当たり遊技の時間（例えば、１２０秒）となる。また、大当たりＦの大当たり遊技が実行される場合は、大当たり遊技開始時には大当たり１端子の出力をオンとせず、確変スイッチ６５ｅ３へ遊技球が通過した時点で大当たり１端子の出力をオンとし、大当たり遊技が終了時に大当たり１端子の出力をオフにする。この場合、大当たり１端子の出力がオンとなる時間は大当たり遊技の時間より短く、流路ソレノイド６５ｋが動作している期間から大当たり遊技の終了までの時間（例えば、５０秒から３０秒）となる。さらに、大当たりＨの大当たり遊技が実行される場合は、大当たり遊技の開始時には大当たり１端子の出力はオンとせず、大当たり遊技の終了時に所定時間（例えば、１秒）オンとする。この場合、大当たり１端子の出力がオンとなる時間は所定時間（例えば、１秒）となる。

【１４６４】

このように構成することで、ホールコンピュータ２６２は、大当たり１端子の出力がオンとなっていた時間が１２０秒であったと判別した場合は、大当たりＧによる大当たり遊技が実行されていたと判別することができる。また、大当たり１端子の出力がオンとなっていた時間が５０秒から３０秒の間であれば、大当たりＦによる大当たり遊技が実行されていたと判別することができる。さらに、大当たり１端子の出力がオンとなっていた時間が１秒であったと判別した場合は、大当たりＨによる大当たり遊技が実行されていたと判別することができる。よって、役物連続作動端子を設けることなく、ホールコンピュータ２６２で実行されていた大当たり遊技に係る大当たり種別を判別可能な遊技機とすることができ、遊技機の製造コストを低減することができる。なお、大当たり１端子の出力がオンである時間を大当たり種別毎に全て定めて、所定の契機（例えば、大当たり開始時）に規定されたオン時間だけ大当たり１端子の出力をオンにするようにしてもよい。

【１４６５】

さらに、本第８制御例において、特定入賞口６５ａへの入球に基づいて出力がオンに設定される外部出力端子２６１の端子（入賞端子）を設けるようにしてもよい。これにより、大当たりＦに基づく大当たり遊技が実行されているが、遊技球が発射されないなどにより、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球されない場合は、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過することがなく、大当たり１端子および大当たり２端子との出力がオンにならないため、大当たりＦであることを検出できない。そこで、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球することに基づいて出力がオンとなる入賞端子を検出することで、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球しているにも関わらず確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過していない場合（大当たりＨの場合）であるか否かを判別することができる。

【１４６６】

＜第９制御例＞

次に、図１７８から図１８０を参照して、第９制御例におけるパチンコ機１０について

説明する。本第９制御例では、上述した第８制御例に対し、特定入賞口６５ａへの入賞に応じて信号が出力される外部出力端子板２６１を備え、特定入賞口６５ａへ継続した入賞が行われていることを検出可能となるように構成した点で相違する。

【１４６７】

具体的には、外部出力端子板２６１には入賞端子と、継続入賞端子とが設けられており、入賞端子は遊技機において入賞があった場合に所定時間（１００ミリ秒）オンとなるよう制御される。継続入賞端子は、入賞が発生した後の継続入賞出力期間（２秒）に入賞があり、継続した入賞が行われている場合に出力がオンとなり続けるように制御される。

【１４６８】

よって、外部出力端子板２６１の信号を検出しているホールコンピュータ２６２では、入賞端子と継続入賞端子との信号を取得することで、発生した入賞が継続して入賞されたものであるか否かを判別することができる。また、ホールコンピュータ２６２では、入賞端子の信号の取得結果を演算して継続した入賞が発生しているか否かを判別することなく、継続した入賞が発生している場合に実行する必要のある処理を、継続入賞端子の信号の取得結果に基づいて実行することで、処理負荷を軽減させることができる。

【１４６９】

なお、本制御例は、第８制御例に上述した構成を付加する形としたが、これに限られず、上述した各制御例に付加するようにしても良い。例えば、第５制御例におけるＶ入賞装置への入球に応じて入賞端子、継続入賞端子の出力を制御するようにしてもよい。以下の説明では、第８制御例と相違する点について説明する。第８制御例と同一の部分については、同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【１４７０】

＜第９制御例における遊技機の電気的構成について＞

まず、図１７８を参照して、本第９制御例におけるパチンコ機１０の電気的構成について説明する。図１７８は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した模式図である。本制御例における主制御装置１１０のＲＡＭ２０３は、上述した第８制御例のＲＡＭ２０３の内容に加え、入賞期間カウンタ２０３βおよび継続入賞期間カウンタ２０３γが設けられている点で相違する。その他の点は同一であるため、その同一部分についての詳細な説明は省略する。

【１４７１】

入賞期間カウンタ２０３βは、入賞端子に信号を出力する期間（入賞出力期間）をカウントするためのカウンタである。この入賞期間カウンタ２０３βは、主制御装置１１０のメイン処理で実行される外部出力処理において、特定入賞口６５ａへの遊技球の入球（入賞）があったと判別された場合に（図１８０のＳ８００１：Ｙｅｓ）、２５（１００ミリ秒に相当）に設定される（図１８０のＳ８００３参照）。ここで、外部出力処理は、主制御装置１１０のメイン処理において４ミリ秒毎に実行される処理であり、当該外部出力処理が実行される毎に、入賞期間カウンタ２０３βが１以上の場合（図１８０のＳ８００８：Ｙｅｓ）、１ずつ減算される（図１８０のＳ８００９参照）。そして、入賞期間カウンタ２０３βが０となった場合に（図１８０のＳ８００４：Ｙｅｓ）、外部出力端子板２６１の入賞端子への出力がオフに設定される（図１８０のＳ８００５参照）。

【１４７２】

これにより、特定入賞口６５ａへの入賞に基づいて、外部出力端子板２６１の入賞端子の出力を所定時間（１００ミリ秒）オンにすることができる。

【１４７３】

継続入賞期間カウンタ２０３γは、継続入賞端子に信号を出力する期間をカウントするためのカウンタである。この継続入賞期間カウンタ２０３γは、主制御装置１１０のメイン処理で実行される外部出力処理において、特定入賞口６５ａへの遊技球の入球（入賞）があったと判別された場合に（図１８０のＳ８００１：Ｙｅｓ）、５００（２秒に相当）に設定される（図１８０のＳ８００３参照）。ここで、外部出力処理は、主制御装置１１０のメイン処理において４ミリ秒毎に実行される処理であり、当該外部出力処理が実行さ

れる毎に、継続入賞期間カウンタ２０３γが１以上の場合に（図１８０のＳ８０１０：Ｙｅｓ）、１ずつ減算される（図１８０のＳ８０１１参照）。そして、継続入賞期間カウンタ２０３γが０となった場合に、外部出力端子板２６１の継続入賞端子への出力がオフに設定される。継続入賞期間カウンタ２０３γが０になる前に、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球すると、再度継続入賞期間カウンタ２０３γが５００（２秒に相当）に設定される（図１８のＳ８００３参照）。

【１４７４】

これにより、継続入賞期間カウンタ２０３γが０になるまでの期間（本制御例では２秒間）において、特別入賞装置６５ａへ遊技球が入球している間は、外部出力端子板２６１の継続入賞端子への出力をオンとし続けることができる。継続入賞期間カウンタ２０３γを経過するまで遊技球が特定入賞口６５ａへ入球しなかった場合は、外部出力端子板２６１の継続入賞端子への出力がオフとなる（図１８０のＳ８００７参照）。

【１４７５】

次に、図１７９を参照して、本制御例における、遊技機の遊技状態と外部出力端子板２６１の各端子の信号との関係について説明する。図１７９は、大当たり遊技が実行される場合における、遊技機の遊技状態と、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子、入賞端子および継続入賞端子から出力される信号を示したタイミングチャートである。

【１４７６】

図１７９（ａ）を参照して、大当たり遊技中に特定入賞口６５ａへ遊技球が入球する場合について説明する。図１７９（ａ）は、大当たり遊技中に特定入賞口６５ａへ遊技球が入球する場合における、遊技機の遊技状態と、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子、入賞端子および継続入賞端子から出力される信号を示したタイミングチャートである。

【１４７７】

まず、遊技機の遊技状態が通常遊技状態である場合には、役物連続作動装置は作動しておらず、役物連続作動端子はオフとなっており、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球することもないため、入賞端子、継続入賞端子は共にオフとなっている。

【１４７８】

次いで、第１入賞口６４への入球に基づく抽選結果が大当たりとなり、大当たり遊技が開始され、役物連続作動装置が作動すると、役物連続作動端子がオンに設定される（図１８０のＳ８０１２参照）。役物連続作動装置が作動すると、第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１が開閉され、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球可能な状態となる。役物連続作動装置の作動後に、遊技球が特定入賞口６５ａへ入球（入賞）したことを、検知スイッチ６５ｃ１が検出すると、入賞端子と継続入賞端子との出力が所定時間（本制御例では１００ミリ秒と２秒）オンとなるように制御される（図１８０のＳ８００２，Ｓ８００３参照）。

【１４７９】

そして、入賞端子の出力は、入賞出力期間（１００ミリ秒）の経過後にオフとなる（図１８０のＳ８００５参照）。一方、継続入賞装置の出力は継続入賞出力期間（２秒）の経過後までオンのままに制御され、継続入賞出力期間（２秒）経過後にオフとなる（図１８０のＳ８００７）。その後、大当たり遊技が終了すると、役物連続作動装置が停止されると共に、役物連続作動端子の出力がオフに設定され、通常遊技（若しくは確変遊技または時短遊技）へ移行することとなる。

【１４８０】

次に、図１７９（ｂ）を参照して、大当たり遊技中に特定入賞口６５ａへ遊技球が入球し、その入球に基づく継続入賞出力期間に新たな入球がある場合について説明する。図１７９（ｂ）は、大当たり遊技中に特定入賞口６５ａへ遊技球が入球し、その入球に基づく継続入賞出力期間に新たな入球がある場合における、遊技機の遊技状態と、外部出力端子板２６１の役物連続作動端子、入賞端子および継続入賞端子から出力される信号を示したタイミングチャートである。

【１４８１】

まず、遊技機の遊技状態が通常遊技状態である場合には、上述したように、役物連続作動端子、入賞端子、継続入賞端子は共にオフとなっている。次いで、第１入賞口６４への入球に基づく抽選結果が大当たりとなり、大当たり遊技が開始されると、役物連続作動端子がオンに設定される（図１８０のＳ８０１２参照）。

【１４８２】

そして、遊技球が特定入賞口６５ａへ入球すると、検出スイッチ６５ｃ１により遊技球の入球が検出され、入賞端子と継続入賞端子との出力が所定時間（本制御例では１００ミリ秒と２秒）オンとなるように制御される（図１８０のＳ８００２，Ｓ８００３参照）。その後、入賞端子の出力は、入賞出力期間（１００ミリ秒）の経過後にオフとなり（図１８０のＳ８００５参照）、継続入賞装置の出力は継続入賞出力期間（２秒）の経過後までオンのままとなる（図１８０のＳ８００６：Ｙｅｓ）。

【１４８３】

継続入賞出力期間（２秒）の間に、新たに遊技球が特定入賞口６５ａへ入球したことを検出スイッチ６５ｃ１が検出すると、入賞端子の出力が入賞出力期間（１００ミリ秒）オンとなるよう設定される（図１８０のＳ８００２，Ｓ８００３参照）。また、入賞継続端子の出力も、継続入賞出力期間（２秒）オンとなるように再設定（更新）され（図１８０のＳ８００３参照）、継続して出力がオンとなる。

【１４８４】

そして、特定入賞口６５ａへの新たな入球に基づく入賞出力期間の経過後に入賞端子の出力がオフに設定され（図１８０のＳ８００５参照）、さらにその後、更新された継続入賞期間の経過後に継続入賞端子の出力がオフに設定される（図１８０のＳ８００７）。なお、更新（再設定）された継続入賞期間において、新たに特定入賞口６５ａへ遊技球が入球した場合には、再度継続入賞期間が更新（再設定）され、継続して継続入賞端子の出力がオンとなるよう設定されることとなる。

【１４８５】

大当たり遊技が終了すると、役物連続作動装置が停止されると共に、役物連続作動端子の出力がオフに設定され、通常遊技（若しくは確変遊技または時短遊技）へ移行することとなる。

【１４８６】

このように、本制御例では、外部端子出力板２６１に設けられた継続入賞端子によって、特定入賞口６５ａへ遊技球が継続して入球（入賞）していることを判別可能となっている。これにより、外部出力端子板２６１の信号を検出しているホールコンピュータ２６２では、外部出力端子板２６１に設けられた入賞端子によって、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球（入賞）したことを検出することができ、その入賞が継続して入賞したものであるか否かを判別することができる。よって、ホールコンピュータ２６２では、入賞端子より検出した入賞が継続した入賞であるか否かを判別するために前回の入賞情報を元に演算せずとも、継続入賞端子の出力を参照するだけで判別することができ、ホールコンピュータ２６２の処理負荷を軽減させることができる。

【１４８７】

＜第９制御例における主制御装置の制御処理について＞

次に、図１８０を参照して、本制御例における主制御装置の制御処理について説明する。本第９制御例は、上述した第８制御例に対し、外部出力処理との一部処理を変更した点で相違する。その他の部分は同一であるため、その同一部分についての詳細な説明は省略する。

【１４８８】

図１８０を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される外部出力処理（Ｓ１００１）の詳細について説明する。図１８０は、本制御例における外部出力処理（Ｓ１００１）を示すフローチャートである。この外部出力処理（Ｓ１００１）は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理において４ミリ秒毎に実行され、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される他の処理で設定されたコマンドを

音声ランプ制御装置１１３などへ送信する処理や、ＲＡＭ２０３の各領域の値に応じて外部出力端子へ信号を出力する処理などを実行する処理である。

【１４８９】

外部出力処理では、まず、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球したか否かを判別する（Ｓ８００１）。具体的には、特定入賞口６５ａへ入球した遊技球は、検出スイッチ６５ｃ１を通過することとなるので、主制御装置１１０のスイッチ読み込み処理において、検出スイッチ６５ｃ１のスイッチがオンであったか否かによって判別する。

【１４９０】

Ｓ８００１の処理において、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球したと判別された場合（Ｓ８００１：Ｙｅｓ）、外部出力端子板２６１の入賞端子および継続入賞端子の出力をオンに設定し（Ｓ８００２）、入賞期間カウンタ２０３βに２５（１００ミリ秒に相当）を設定すると共に、継続入賞期間カウンタ２０３γに５００（２秒に相当）を設定し（Ｓ８００３）、Ｓ８００８の処理へ移行する。

【１４９１】

一方、Ｓ８００１の処理において、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球していないと判別された場合（Ｓ８００１：Ｎｏ）、次いで、入賞期間カウンタが０であるか否かを判別する（Ｓ８００４）。Ｓ８００４の処理において、入賞期間カウンタ２０３βが０であると判別された場合は（Ｓ８００４：Ｎｏ）、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球してから入賞出力期間（１００ミリ秒）が経過した場合であるので、外部出力端子板２６１の入賞端子をオフに設定して、Ｓ８００８の処理へ移行する。

【１４９２】

Ｓ８００４の処理において、入賞期間カウンタ２０３βが０でないと判別された場合は（Ｓ８００４：Ｎｏ）、継続入賞期間カウンタ２０３γが０であるか否かを判別する（Ｓ８００６）。Ｓ８００６の処理において、継続入賞期間カウンタ２０３γが０であると判別された場合は（Ｓ８００６：Ｙｅｓ）、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球してから継続入賞期間（２秒）を経過し、継続入賞期間（２秒）において新たに特定入賞口６５ａへ遊技球が入球しなかった場合であるので、外部出力端子板２６１の継続入賞端子の出力をオフに設定し（Ｓ８００７）、Ｓ８００８の処理へ移行する。

【１４９３】

Ｓ８００６の処理において、継続入賞期間カウンタ２０３γが０でないと判別された場合は（Ｓ８００６：Ｎｏ）、そのままＳ８００８の処理へ移行する。

【１４９４】

ここで、遊技機の遊技状態が大当たり遊技状態以外の状態である場合など、特定入賞口６５ａへ入球しておらず、入賞期間カウンタ２０３βが既に０となっている場合にも、Ｓ８００５の処理が実行される。この場合、既に外部出力端子板２６１の入賞端子の出力はオフとなっているので、そのまま継続して入賞端子の出力をオフとするよう設定する。なお、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球するのは大当たり遊技中のみであることから、大当たり遊技中においてのみ、Ｓ８００１からＳ８００７の処理を実行するように構成してもよい。

【１４９５】

これにより、大当たり遊技中以外の遊技状態において、Ｓ８００１からＳ８００７の処理を実行する必要がなくなり、処理負荷を軽減することができる。また、大当たり遊技中以外の状態において、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球した場合は、不正行為や異常の発生が考えられるため、外部出力端子２６１に別途エラー用端子を設け、そのエラー用端子の出力をオンにすることで、不正行為や異常発生を検出できるように構成してもよい。なお、不正行為や異常発生の検知にはエラー用端子を用いなくてもよく、エラーを報知する報知音を出力したり、エラーの発生を示唆する表示を第３図柄表示装置８１に表示させたりするようにしてもよい。

【１４９６】

Ｓ８００３，Ｓ８００５，Ｓ８００６またはＳ８００７の処理を終えると、次いで、入

賞期間カウンタ２０３βが０より大きいか否かを判別する（Ｓ８００８）。Ｓ８００８の処理において入賞期間カウンタ２０３βが０より大きいと判別された場合は（Ｓ８００８：Ｙｅｓ）、特別入賞口６５ａへ遊技球が入球し、外部出力端子２６１の入賞端子の出力がオンとなっている入賞出力期間（１００ミリ秒）であるので、入賞出力期間を計測するための入賞期間カウンタ２０３βを１減算して（Ｓ８００９）、Ｓ８０１０の処理へ移行する。

【１４９７】

一方、Ｓ８００８の処理において、入賞期間カウンタ２０３βが０であると判別された場合は（Ｓ８０１０：Ｙｅｓ）、入賞出力期間ではなく、入賞出力期間を計測する必要がないため、Ｓ８００９の処理をスキップして、Ｓ８０１０の処理へ移行する。Ｓ８０１０の処理では、継続入賞期間カウンタ２０３γが０より大きいか否かを判別する（Ｓ８０１０）。Ｓ８０１０の処理において継続入賞期間カウンタ２０３γが０より大きいと判別された場合は（Ｓ８０１０：Ｙｅｓ）、特別入賞口６５ａへ遊技球が入球し、外部出力端子２６１の継続入賞端子の出力がオンとなっている継続入賞出力期間（２秒）であるので、継続入賞出力期間を計測するための継続入賞期間カウンタ２０３γを１減算して（Ｓ８０１１）、Ｓ８０１２の処理へ移行する。

【１４９８】

Ｓ８０１０の処理において、継続入賞期間カウンタ２０３γが０であると判別された場合は（Ｓ８０１０：Ｎｏ）、継続入賞出力期間ではなく、継続入賞出力期間を計測する必要がないため、Ｓ８０１１の処理をスキップして、Ｓ８０１２の処理へ移行する。

【１４９９】

Ｓ８０１２の処理では、その他の外部出力処理を実行する（Ｓ８０１２）。その他の外部出力処理は、例えば、上述した第８制御例における外部出力処理と同様に、役物連続作動装置が作動する期間、即ち、大当たり遊技が実行される期間であることを示す外部出力端子板２６１の役物連続作動端子を所定の契機にオンにする処理などが実行される。Ｓ８０１２の処理を終えると、本処理を終了し、メイン処理へ戻る。

【１５００】

以上、説明したように、本第９制御例では、外部端子出力板２６１に設けられた継続入賞端子によって、特定入賞口６５ａへ遊技球が継続して入球（入賞）していることを判別可能としている。具体的には、外部出力端子板２６１には入賞端子と、継続入賞端子とが設けられており、入賞端子は遊技機において入賞があった場合に所定時間（１００ミリ秒）オンとなるよう制御される。一方、継続入賞端子は、入賞が発生した後の継続入賞出力期間（２秒）に入賞があり、継続した入賞が行われている場合に出力がオンになり続けるように制御される。

【１５０１】

これにより、外部出力端子板２６１の信号を検出しているホールコンピュータ２６２では、外部出力端子板２６１に設けられた入賞端子によって、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球（入賞）したことを検出することができ、その入賞が継続して入賞したものであるか否かを継続入賞端子の出力により判別することができる。よって、ホールコンピュータ２６２では、入賞端子より検出した入賞が継続した入賞であるか否かを判別するために前回の入賞情報を元に演算せずとも、継続入賞端子の出力を参照するだけで判別することができ、ホールコンピュータ２６２の処理負荷を軽減させることができる。

【１５０２】

なお、本制御例は、上述したものに限られず、特定の大当たり種別の時にのみ継続入賞端子の出力が継続するように構成してもよい。これにより、ホールコンピュータ２６２など、外部出力端子板２６１の端子の出力を検出している装置が、入賞端子と継続入賞端子との出力を検出し比較することで、大当たりとなった大当たり種別を判別可能にすることができる。

【１５０３】

また、特定入賞口６５ａへの遊技球の入球に基づいて、外部出力端子板２６１の入賞端

子の出力がオンとなる期間（入賞出力期間）を、大当たり種別毎に異なるようにしてもよい。例えば、大当たり種別が、大当たりＦの場合は入賞出力期間を５０ミリ秒とし、大当たりＧの場合は入賞出力期間を１００ミリ秒とし、大当たりＨの場合は入賞出力期間を１５０ミリ秒とする。これにより、ホールコンピュータ２６２は、外部出力端子板２６１の入賞端子の出力を検出し、入賞端子の出力がオンである期間（入賞出力期間）を計測することで、実行されている大当たり遊技の大当たり種別を判別することができる。よって、大当たり種別を判別することを目的として、外部出力端子板２６１に別途端子を設けることなく、大当たり種別を判別することが可能な遊技機とすることができ、遊技機の製造コストを低減することができる。

【１５０４】

さらに、本第９制御例では、特定入賞口６５ａへの遊技球の入球に基づき、外部出力端子板２６１の入賞端子の出力がオンとなる入賞出力期間は、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球する間隔より短く設定する必要がある。入賞出力期間に新たに特定入賞口６５ａへ遊技球が入球すると、外部出力端子板２６１の入賞端子が継続してオンされることとなり、ホールコンピュータ２６２側で入賞数を正確に検出できなくなるからである。また、入賞出力期間が短くなると、ホールコンピュータ２６２による入賞端子の検出間隔もそれに対応して短くする必要がある。入賞出力期間内に入賞端子の出力を検出しなければ、入賞端子の出力がオフされてしまい、入賞数を正確に検出できなくなるからである。

【１５０５】

よって、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球する間隔が非常に短い場合（１０ミリ秒など）、その非常に短い間隔でホールコンピュータ２６２が外部出力端子板２６１の入賞端子を検出する必要があり、ホールコンピュータ２６２の処理負荷が高くなってしまうとの問題がある。

【１５０６】

そこで、入賞出力期間に新たに特定入賞口６５ａへ遊技球が入球した場合は、当該入賞出力期間が終了した後に外部出力端子板２６１の入賞端子の出力をオフにする期間（入賞出力停止期間）を設け、その入賞出力停止期間（例えば５０ミリ秒）を経過してから、新たに特定入賞口６５ａへ入球した遊技球に基づいて、外部出力端子２６１の入賞端子の出力をオンするようにしてもよい。

【１５０７】

これにより、外部出力端子２６１の入賞端子がオンに設定される入賞出力期間を、遊技球が入球する間隔よりも長い期間（例えば、１００ミリ秒）としていても、入賞出力期間に新たに入球した遊技球に基づく出力を、入賞出力停止期間（例えば５０ミリ秒）後に実行することができるので、ホールコンピュータ２６２が入賞を正確に検知可能（取りこぼさないよう）にできる。また、ホールコンピュータ２６２では、遊技球が入球する間隔よりも短い間隔（例えば、５ミリ秒）で外部出力端子板２６１の入賞端子の出力を検知する必要がなくなり、ホールコンピュータ２６２の処理負荷を軽減することができる。

【１５０８】

ここで、外部出力端子板２６１の入賞端子の出力がオンとなるのは、大当たり遊技において特定入賞口６５ａへ遊技球が入球した場合である。大当たり遊技は第１可変入賞装置６５の開閉扉６５ｆ１が開動作となり、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球可能となる状態（ラウンド）が所定回数（例えば１６ラウンド）実行されるよう構成されている。このラウンドは所定時間（３０秒）の経過または特定入賞口６５ａへの所定球数（例えば、１０球）の入球により終了し、その後ラウンド間インターバル（例えば、２秒）を経過することで、次のラウンドが開始されるものである。よって、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球する間隔よりも、入賞出力期間を長く設定したとしても、ラウンド間インターバルの期間において、全ての入球（例えば、１０球）に基づいて外部出力端子板２６１の入賞端子の出力をすることができる。

【１５０９】

具体的には、特定入賞口６５ａへ遊技球が１０球連続して非常に短い間隔（例えば、１

０ミリ秒）で入球した場合は、特定入賞口６５ａへの遊技球の入球（１０球分）に基づいて外部出力端子板２６１の入賞端子が計１０回、入賞出力期間（１００ミリ秒）オンに設定する必要がある。ここで、入賞出力期間において新たに特定入賞口６５ａへ遊技球が入球した場合、当該入賞出力期間が終了し入賞端子の出力がオフされてから、入賞出力停止期間（５０ミリ秒）後に、次の入賞出力期間を開始するように構成しているとする。この場合、全ての入球に基づく信号を外部出力端子板２６１の入賞端子に出力するのに必要な時間は、入賞端子の出力をオンにする回数（１０回）と入賞出力期間（１００ミリ秒）とを乗算したものと、入賞端子の出力後に必要な入賞出力期間の回数（９回）と入賞出力期間（５０ミリ秒）とを乗算したものとを加算した、１４５０ミリ秒となる。この時間は、ラウンド間インターバル（２秒）より短いため、ラウンド間インターバルの期間において、全ての入球（例えば、１０球）に基づいて外部出力端子板２６１の入賞端子の出力を実行し終えることが可能となる。

【１５１０】

よって、外部出力端子２６１の入賞端子がオンに設定される入賞出力期間を、遊技球が入球する間隔よりも長い期間（例えば、１００ミリ秒）にしても、入賞出力期間に新たに入球した遊技球に基づく出力を、その後のラウンド間インターバルの期間において全て実行することができるので、ホールコンピュータ２６２が入賞を検知可能（取りこぼさないよう）にできる。なお、ラウンド間インターバルの期間において、入賞出力期間に新たに入球した遊技球に基づく出力を全て実行できないとしても、大当たり遊技が実行されてから次の大当たり遊技が実行されるまでにも特定入賞口６５ａへ遊技球が入球しない期間（大当たり遊技のインターバル）があるため、その大当たり遊技のインターバルにおいて実行できるように構成してもよい。なお、上述した具体例は一例であり、入賞出力期間、入賞出力停止期間、ラウンド間インターバルなどの期間は適宜変更してもよい。

【１５１１】

また、本第９制御例において、例えば、確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過に基づいて、所定期間（例えば、１００ミリ秒）のオン信号を出力するＶ入賞端子を外部出力端子板２６１に設けるようにしてもよい。これにより、特定入賞口６５ａへの入球に基づいて出力がオンとなる入賞端子と、Ｖ入賞端子との出力タイミングを比較することで、不正なＶ入賞（確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の入球）が行われたか否かをホールコンピュータ２６２で判別することが可能となる。

【１５１２】

具体的には、入賞端子の出力がオンとなっていない、即ち、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球していないにも関わらず、確変スイッチ６５ｅ３への遊技球の通過が検知され、Ｖ入賞端子の出力がオンとなった場合は不正にＶ入賞（確変スイッチ６５ｅ３へ遊技球が入球）された可能性が高い。よって、外部出力端子板２６１の入賞端子の出力がオフにも関わらずＶ入賞端子がオンである場合を、不正または異常であるとして検知することができる。

【１５１３】

さらに、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球し、その遊技球が確変スイッチ６５ｅ３を通過するには所定の通過時間（例えば１秒）が必要となる。そこで、継続入賞端子がオンとなる期間（継続入賞出力期間）を通過に必要な時間（１秒）とすることで、継続入賞端子がオフの期間（継続入賞出力期間以外）にＶ入賞端子がオンとなる場合を、不正なＶ入賞であるとしてホールコンピュータ２６２が検出することができる。

【１５１４】

具体的には、特定入賞口６５ａへ入球した遊技球は、所定の通過時間（１秒）の経過後には、通常排出流路６５ｅ１と特別排出流路６５ｅ２のいずれかに振り分けられており、所定の通過時間（１秒）の経過後に確変スイッチ６５ｅ３を通過することはない。よって、特定入賞口６５ａへ遊技球が入球したことに基づきオンとなり、その後、所定の通過時間（１秒）の経過後にオフとなる継続入賞端子がオフとなっている場合には、確変スイッチ６５ｅ３を遊技球が通過することはない。従って、外部出力端子板２６１の継続入賞端

子がオフの期間（継続入賞出力期間以外）に、Ｖ入賞端子がオンとなる場合は、不正なＶ入賞であるとして判別することができる。

【１５１５】

上記した各実施形態および各制御例の全部または一部をそれぞれ組み合わせても良い。

【１５１６】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Ｖゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【１５１７】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【１５１８】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

【１５１９】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【１５２０】

＜付勢力のみで移動される移動部材の技術的思想の一例＞

一方向への弾性的な付勢力を発生させる付勢装置と、その付勢装置の発生させる付勢力により液晶表示装置の表示領域の外方に位置する退避位置から前記液晶表示装置の前記表示領域の正面側に位置する所定位置へ移動可能に形成される移動部材と、前記退避位置において前記移動部材の移動を規制可能に形成される位置規制装置と、その位置規制装置による規制を解除する解除装置と、を備えることを特徴とする遊技機Ａ１。

【１５２１】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、第１位置と第２位置との間で移動可能に形成

される移動部材と、その移動部材を移動させるための駆動力を発生する駆動モータと、を備える遊技機がある（例えば特開２０１１－１２０６４０号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、移動部材をモータ駆動により移動させる場合に、移動部材を徐々に加速させ高速にすることは容易であるが、始動時から移動部材を高速で移動させることは難しいという問題点があった。

【１５２２】

これに対し、遊技機Ａ１によれば、一方向への付勢力により退避位置から所定位置へ移動可能に形成される移動部材は、退避位置において位置規制装置により移動を規制される（停止される）。そして、位置規制装置による規制が解除装置により解除されると、移動部材は退避位置に配置されることで蓄積された付勢力により移動を開始される。

【１５２３】

そのため、退避位置から移動部材の移動を開始させる始動時から、移動部材にかかる力を目標値に形成することができ、移動部材を高速で始動させることができる。

【１５２４】

なお、付勢装置としては、磁石の反発力を利用した装置や、バネ弾性を利用した装置等が例示され、解除装置としては、位置規制装置を機械的に移動させる駆動力を与える駆動装置や、位置規制装置の電磁気的な吸着を解除する装置等が例示される。

【１５２５】

遊技機Ａ１において、少なくとも前記移動部材を前記所定位置から前記退避位置へ向けて移動させる駆動力を発生させる機能を有する駆動装置を備え、その駆動装置によって前記解除装置が構成されることを特徴とする遊技機Ａ２。

【１５２６】

ここで、一方向への付勢力により移動部材が移動される場合、繰り返し演出を行うために、移動部材を付勢力に逆らって復帰させるための駆動力を発生させる装置が必要になる。そのため、駆動力を発生させる装置を配設するスペースが必要である。しかし、遊技機の内部に移動部材や駆動装置を配設するスペースは限られているので、駆動装置を追加することで移動部材の配設スペースが十分確保できなくなる恐れがある。

【１５２７】

これに対し、遊技機Ａ２によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、駆動装置によって解除装置が構成されるため、駆動装置を移動部材の規制の解除と、移動部材の所定位置から退避位置への復帰とに兼用することができる。よって、駆動装置を別で用意する場合に比較して、解除装置および駆動装置の配設スペースを抑制することができる。

【１５２８】

また、移動部材が退避位置から所定位置へ移動した後は、駆動装置による駆動力で移動部材を退避位置へ移動させることが可能なので、移動部材による演出を繰り返し行うことができる。

【１５２９】

なお、駆動装置としては、モータやエアシリンダー等が例示される。

【１５３０】

遊技機Ａ２において、前記移動部材は、基端側において回転可能に軸支され、前記位置規制装置は、第１軸を中心に回転される第１回転体と、その第１回転体から突出されると共に前記第１軸に偏心して位置するピン部材と、を備え、そのピン部材は、前記移動部材の前記基端側で前記移動部材と連結され、前記移動部材が前記退避位置に配設される場合に、前記第１軸および前記ピン部材を結ぶ方向が、前記移動部材の前記基端側に形成される回転軸および前記ピン部材を結ぶ方向と直交されることを特徴とする遊技機Ａ３。

【１５３１】

遊技機Ａ３によれば、遊技機Ａ２の奏する効果に加え、位置規制装置のピン部材が移動部材と連結され、移動部材が退避位置に配設される場合に、第１軸およびピン部材を結ぶ方向が、移動部材の基端側に形成される回転軸およびピン部材を結ぶ方向と直交される態様で形成される。

【１５３２】
そのため、移動部材が退避位置に移動されることで、自動的にピン部材を第１回転体と移動部材との関係において死点に位置させることができ、移動部材を退避位置に機械的に保持できる。これにより、例えば、移動部材が退避位置に配置されることを検出して位置規制装置を動作させて移動部材を規制するという構造は不要となる。
【１５３３】
また、移動部材が、第１軸、移動部材の基端側の回転軸およびピン部材の位置関係により機械的に保持されるため、駆動モータなどの駆動力がなくとも、移動部材を退避位置に規制する力を大きく確保することができる。そのため、付勢装置に蓄積される付勢力を大きく確保することができ、移動部材を高速で始動させる効果を顕著にすることができる。
【１５３４】
遊技機Ａ３において、前記移動部材は、前記ピン部材を案内する案内部を備えると共に、前記退避位置または前記所定位置の少なくとも一方において、前記位置規制装置の前記ピン部材および前記第１軸を結ぶ直線に直交する方向と、前記案内部の延設方向とが一致して配設され、前記位置規制装置は、前記駆動装置に係合されると共に、前記駆動装置が発生させる駆動力が伝達されることにより回転されることで、前記ピン部材を案内部に沿って移動可能に形成されることを特徴とする遊技機Ａ４。
【１５３５】
遊技機Ａ４によれば、遊技機Ａ３の奏する効果に加え、移動部材が退避位置または所定位置に配置された状態から移動部材を回転させ始める際に、ピン部材の移動方向と案内部の延設方向とが一致するので、第１回転体の回転開始時にピン部材が案内部から受ける抵抗を抑えることができる。
【１５３６】
そのため、移動部材に対する位置規制装置の規制を解除するために、第１軸、移動部材の基端側の回転軸およびピン部材の位置関係をずらす（位置規制装置を回転させる）際に、必要な駆動装置の駆動力を低減させることができる。
【１５３７】
遊技機Ａ２からＡ４のいずれかにおいて、前記位置規制装置および前記駆動装置が互いに係合する係合状態と、前記位置規制装置および前記駆動装置の係合が解除される非係合状態とを形成可能であり、その非係合状態は、少なくとも前記移動部材が前記退避位置から始動する際に形成されることを特徴とする遊技機Ａ５。
【１５３８】
遊技機Ａ５によれば、遊技機Ａ４の奏する効果に加え、移動部材が退避位置から始動する際に、位置規制装置および駆動装置が非係合状態を形成することで、位置規制装置にかけられる抵抗を抑制し、結果として移動部材の始動時の抵抗を削減することができる。この場合、駆動装置と位置規制装置とが係合状態を形成することで位置規制装置にかけられる抵抗は、移動部材が退避位置から始動する際には発生しない。よって、付勢装置の付勢力に対抗するために大型の駆動装置を選定しても、移動部材の始動時の高速さを確保できるので、付勢装置の設計自由度を向上することができる。即ち、より付勢力の大きい付勢装置を選定することが可能になる。
【１５３９】
なお、位置規制装置および駆動装置で非係合状態を形成する態様としては、例えば、位置規制装置の第１回転体の側面にギアが刻設され、そのギアに歯合されるギアが部分的に形成される第２回転体が駆動装置に配設され、それら第１回転体と第２回転体とのギアの歯合により駆動装置の駆動力が伝達される場合や、位置規制装置の第１回転体の側面に磁性体が形成され、その磁性体に吸着される磁性体が部分的に形成される第２回転体が駆動装置に配設され、それら第１回転体と第２回転体との吸着により駆動装置が伝達される場合などが例示される。
【１５４０】
詳述すると、第１回転態と第２回転体とがギアの歯合により駆動力を伝達する場合にお

いて、第１回転体または第２回転体の少なくとも一方のギアが、部分的に形成されることにより、ギアの歯合される領域においては位置規制装置と駆動装置とが係合状態を形成し、ギアの歯合が解除される領域（ギアが形成されない領域）においては位置規制装置と駆動装置とが非係合状態を形成する。

【１５４１】

遊技機Ａ１からＡ５において、前記移動部材に揺動可能に軸支されると共に前記移動部材が少なくとも所定位置に配置されると前記液晶表示装置の正面側に配置される演出部材を備え、前記移動部材は、基端側から、その基端側の反対側の端部である揺動端側まで延設され、その延設方向を長手方向とする態様で形成され、前記基端側が、前記液晶表示装置の表示領域の外方において揺動可能に軸支され、前記演出部材は、第１の方向における長さが、その第１の方向に直交する第２の方向における長さよりも長い態様で形成され、前記退避位置においては、前記第１の方向を前記移動部材の長手方向に沿わせた姿勢をとり、前記所定位置においては、前記第１の方向を前記移動部材の回転軌跡の接線方向へ向けると共に前記第１の方向の一端が前記退避位置の反対側に張り出す姿勢をとることを特徴とする遊技機Ａ６。

【１５４２】

遊技機Ａ６によれば、遊技機Ａ１からＡ５のいずれかの奏する効果に加え、演出部材が退避位置に配置される場合には、演出部材が、その第１の方向を移動部材の長手方向に沿わせた姿勢とされる。そのため、退避位置において、液晶表示装置の表示領域の外方に移動部材の長手方向に直角な方向の空間が十分形成しづらい場合においても、演出部材を液晶表示装置の表示領域の外方に配設しやすくすることができる。

【１５４３】

また、演出部材が所定位置に配置される場合には、第１の方向を移動部材の回転方向の接線方向に向けるように姿勢が変化され、更に演出部材の第１方向の一端が演出端を挟んで退避位置の反対側に張り出されるので、液晶表示装置の表示領域を効果的に使用して演出を行うことができる。

【１５４４】

なお、液晶表示装置の外方に移動部材の長手方向に直角な方向の空間が十分形成しづらい場合としては、例えば、液晶表示装置の表示領域の下側に退避位置が配置される場合が例示される。

【１５４５】

遊技機Ａ６において、前記移動部材の前記基端側に形成される前記揺動軸に垂直な平面に形成される第１案内部を備え、前記演出部材は、前記第１案内部に案内される第１突出部を備え、前記演出部材の姿勢の変化は、前記第１突出部が前記第１案内部を案内されることで生じることを特徴とする遊技機Ａ７。

【１５４６】

遊技機Ａ７によれば、遊技機Ａ６の奏する効果に加え、演出部材の姿勢の変化は、演出部材の突出部が第１案内部を案内されることにより生じるので、演出部材の姿勢変化の設計自由度を向上させることができる。

【１５４７】

即ち、例えば、演出部材の姿勢の変化が、移動部材が上昇移動されることで演出部材が傾倒される変化である場合において、移動部材が上昇移動される過程で徐々に演出部材を傾倒させるか、移動部材が上昇移動端に配置された時に突然演出部材が傾倒されるかを、第１案内部の設計次第で任意に選択することができる。

【１５４８】

なお、第１案内部としては、貫通して形成されると共に長尺方向を有する態様で形成される長穴や、長尺方向を有する窪みとして形成される溝等が例示され、また、案内される態様としては、第１突出部が第１案内部に摺動される態様や、第１突出部に回転体が配設され、その回転体が第１案内部に転動される態様等が例示される。

【１５４９】

遊技機Ａ７において、前記第１案内部は、前記移動部材の前記揺動軸から放射線状に延設される直線に沿って形成される姿勢変化部と、前記移動部材の前記揺動軸を中心とした円に沿って延設される同心円部と、を備え、その同心円部が、前記所定位置側に形成されると共に、前記姿勢変化部が前記退避位置側に形成されることを特徴とする遊技機Ａ８。

【１５５０】

遊技機Ａ８によれば、遊技機Ａ７の奏する効果に加え、演出部材が移動部材に対して姿勢変化する期間を短くすることで、移動部材に対する姿勢変化はせずに移動部材と演出部材とが一体として移動される期間を長くすることができる。

【１５５１】

即ち、姿勢変化部が移動部材の回転軸から放射状に延設される直線に沿って形成されるので、演出部材の端部が姿勢変化部を案内されると、演出部材の端部と演出端軸部の移動軌跡が形成する円との距離が大きく変化され、移動部材の回転角度に対して演出部材の姿勢変化を大きくすることができる。

【１５５２】

一方、同心円部が移動部材の回転軸を中心とした円に沿って延設されるので、演出部材の第１突出部が同心円部を案内されると、演出部材の第１突出部と、演出部材および移動部材の軸支位置との相対的な位置関係が保持された状態で演出部材が移動される。よって、演出部材の移動部材に対する姿勢変化を抑制することができる。

【１５５３】

この場合に、同心円部が所定位置側に形成されるので、移動部材の回転移動中に長期間にわたって演出部材と移動部材とを一体として遊技者に視認させることができる。

【１５５４】

遊技機Ａ７において、前記第１案内部は、前記移動部材の前記揺動軸から放射線状に延設される直線に沿って形成される姿勢変化部と、前記移動部材の前記揺動軸を中心とした円に沿って延設される同心円部とを備え、前記姿勢変化部が、前記所定位置側に形成されることを特徴とする遊技機Ａ９。

【１５５５】

遊技機Ａ９によれば、遊技機Ａ７の奏する効果に加え、演出部材が移動部材に対して姿勢変化する期間を短くすることで、移動部材に対する姿勢変化はせずに移動部材と演出部材とが一体として移動される期間を長くすることができる。

【１５５６】

即ち、姿勢変化部が移動部材の回転軸から放射状に延設される直線に沿って形成されるので、演出部材の端部が姿勢変化部を案内されると、演出部材の端部と演出端軸部の移動軌跡が形成する円との距離が大きく変化され、移動部材の回転角度に対して演出部材の姿勢変化を大きくすることができる。

【１５５７】

一方、同心円部が移動部材の回転軸を中心とした円に沿って延設されるので、演出部材の第１突出部が第１案内部に案内されると、演出部材の第１突出部と、演出部材および移動部材の軸支位置との相対的な位置関係が保持された状態で演出部材が移動される。よって、演出部材の移動部材に対する姿勢変化を抑制することができる。

【１５５８】

この場合に、姿勢変化部が、所定位置側に形成されるので、演出部材が遊技者に視認された状態で演出部材の姿勢を素早く変化させることができる。

【１５５９】

遊技機Ａ６からＡ９のいずれかにおいて、前記移動部材の前記揺動軸に垂直な平面に形成されると共に、前記移動部材の回転軌跡に沿って延設される第２案内部を備え、前記移動部材は、前記第２案内部に案内される少なくとも１の第２突出部を備え、その第２突出部は、前記移動部材と一体的に形成され、前記移動部材が、前記所定位置に配置される場合に、前記第２突出部は、前記第２案内部の一方の端部に当接されることを特徴とする遊技機Ａ１０。

【１５６０】
移動部材は付勢装置の付勢力により移動されるため、モータ駆動を行う場合のようにモータを停止させて移動部材の勢いを減少させることはできず、移動部材の勢いを減少させるためにストッパ機構を形成する必要がある。
【１５６１】
これに対し、遊技機Ａ１０によれば、遊技機Ａ６からＡ９のいずれかの奏する効果に加え、移動部材が所定位置に配置されると、第２突出部が第２案内部の端部に当接されることで、移動部材の移動を所定位置で確実に止めることができる。
【１５６２】
また、第２突出部が移動部材の回転軌跡に沿って延設される第２案内部に案内されるので、第２案内部および第２突出部が移動部材の回転を適正化させると同時に、移動部材の揺動軸方向へのぐらつきを抑制することができる。
【１５６３】
ここで、演出部材の第１突出部および第１案内部を当接させ、ストッパとしての役割を持たせることもできるが、演出部材は移動部材に回転可能に軸支されているので、軸支部分に強度的な問題が生じる。一方、第２突出部は移動部材から一体的に突設されるので、強度的な問題は小さく、ストッパとしての信頼性を高めることができる。
【１５６４】
なお、第２突出部および第２案内部の組を複数形成することで、移動部材が所定位置に到達したときに必要となる力を分散させることができる。これにより、第２突出部の耐久性を向上させることができる。また、第２案内部としては、貫通して形成されると共に長尺方向を有する態様で形成される長穴や、長尺方向を有する窪みとして形成される溝等が例示され、また、案内される態様としては、第２突出部が第２案内部に摺動される態様や、第２突出部に回転体が配設され、その回転体が第２案内部に転動される態様等が例示される。
【１５６５】
遊技機Ａ１０において、前記第２案内部は、前記一方の端部の方が、その一方の端部の反対側の端部である他方の端部よりも、延設方向と垂直な方向の溝幅が縮小される態様で形成されることを特徴とする遊技機Ａ１１。
【１５６６】
遊技機Ａ１１によれば、遊技機Ａ１０の奏する効果に加え、第２案内部は、一方の端部の方が他方の端部に比較して溝幅が縮小される態様で形成される。即ち、移動部材が退避位置に配置される場合の第２突出部と第２案内部とで形成される隙間が大きく確保されるので、移動部材の始動時の抵抗を抑制することができる。また、移動部材が所定位置に配置される場合の第２突出部と第２案内部とで形成される隙間を小さくすることができ、第２突出部のぐらつきを抑制することができる。
【１５６７】
ここで、第２案内部の溝幅が縮小される態様としては、第２案内部の一方の端部から他方の端部へ向かうにつれて溝幅が徐々に縮小される場合や、第２案内部の一部分で急激に溝幅が縮小される（溝幅の縮小の度合いが少なくとも２種類で形成される）場合等が例示される。
【１５６８】
なお、第２案内部を貫通孔で形成し、第２突出部が第２案内部に挿通されると共に第２突出部の先端に抜け止め部材を締結固定する場合において、第２案内部の穿設方向における厚みを、他方の端部に比較して、一方の端部の方が縮小される態様で形成しても、同様の作用効果を得ることができる。この場合には、更に、移動部材が張出位置に配置される場合において、特に第２案内部の穿設方向に移動部材がぐらつくことを抑制することができる。
【１５６９】
遊技機Ａ１１において、前記移動部材の前記退避位置から前記所定位置への揺動は上昇

移動で形成され、前記第２案内部は、小径側の側面が、前記一方の端部から前記他方の端部付近までに亘って前記第２突出部との隙間が小さくされると共に、その隙間に比較して前記他方の端部では前記第２突出部との隙間が大きくされ、大径側の側面が、前記一方の端部において前記第２突出部との隙間が小さくされると共に、その隙間に比較して前記一方の端部付近から前記他方の端部付近までに亘って第２突出部との隙間が大きくされることを特徴とする遊技機Ａ１２。

【１５７０】

遊技機Ａ１２によれば、退避位置から所定位置への移動部材の揺動が上昇移動で形成されるので、移動部材が退避位置から所定位置へ揺動される場合には、移動部材が揺動軸との遊びにより軸垂直方向にわずかに移動する場合に第２突出部は第２案内部の小径側に当接されやすい。ここで、第２案内部の小径側は移動部材が退避位置から所定位置へ揺動する過程の初期の段階で第２突設部との隙間が小さくされる。これにより、移動部材の退避位置から所定位置への揺動を滑らかにすることができる。

【１５７１】

また、所定位置から退避位置へ揺動される場合には、第２突出部は第２案内部の大径側に当接されやすい。ここで、第２案内部の大径側は移動部材が所定位置に揺動されてようやく第２突設部との隙間が小さくされる。これにより、移動部材が所定位置から退避位置へ揺動する際に第２案内部から受ける摩擦抵抗を低減することができる。そのため、駆動装置の設計自由度を向上させることができる。

【１５７２】

遊技機Ａ６からＡ１２のいずれかにおいて、前記移動部材は、前記基端側から前記揺動端側まで延設される本体部と、前記演出部材の厚さより若干大きい隙間を空けて前記本体部の正面側に離間して配設される装飾部を備え、前記演出部材が姿勢変化すると、前記第１の方向の一端もしくはその一端の反対側の他端のうち少なくとも一方が、前記本体部と前記装飾部との間に収納されることを特徴とする遊技機Ａ１３。

【１５７３】

遊技機Ａ１３によれば、遊技機Ａ６からＡ１２のいずれかの奏する効果に加え、演出部材が姿勢を変化させると、演出部材の第１の方向の両端のうち少なくとも一方が、本体部と装飾部との間に若干の隙間を空けて収納される。そのため、演出部材が姿勢変化する時に、何らかの理由で、演出部材が本体部に対して、揺動軸方向に大きく移動可能となった場合に、本体部と装飾部とがその移動を妨げるガイドとなり、演出部材の揺動軸方向への大きな移動を制限することができる。

【１５７４】

これによれば、演出部材と、他の役物が積層関係に配設される場合において、演出部材が他の役物に干渉することを防止することができる。

【１５７５】

遊技機Ａ１３において、前記演出部材のいずれかの部分の移動軌跡と、前記装飾部材のいずれかの部分の移動軌跡とが、前記液晶表示装置の表示領域の内方において、前記演出部材の前記揺動軸方向視で重なることを特徴とする遊技機Ａ１４。

【１５７６】

遊技機Ａ１４によれば、遊技機Ａ１３の奏する効果に加え、液晶表示装置の表示領域の内方において、演出部材を本体部と装飾部との間に確実に収納させることができる。これにより、固定板で前後方向のずれを防止する場合のように、液晶表示装置の表示領域の外方において初めて演出部材が本体部と装飾部との間に収納される場合に比較して、より早い段階から演出部材の揺動軸方向への動きを規制するガイド機能を発揮させることができる。

【１５７７】

これにより、複数の移動ユニットが積層配置される場合に、液晶表示装置の表示領域の外方における移動ユニットの移動部材間の干渉だけでなく、液晶表示装置の表示領域の内方における移動ユニットの移動部材間の干渉を防止することができる。

【１５７８】
＜移動部材のぐらつきを抑制する技術的思想の一例＞
退避位置と所定位置とをスライド移動可能に形成される移動部材と、その移動部材を駆動させる駆動力を発生させる第１駆動装置と、前記移動部材に配設される演出部材と、その演出部材を駆動させる駆動力を発生させる第２駆動装置と、を備える遊技機において、前記退避位置は、前記所定位置から前記遊技機の横方向へ所定距離だけ離間された位置であると共に前記所定位置から前記遊技機の縦方向上側へ所定距離だけ離間された位置であり、少なくとも前記所定位置は前記移動部材の移動終端とされ、少なくとも前記移動部材が前記所定位置に配置された状態において前記演出部材は駆動されることを特徴とする遊技機Ｂ１。
【１５７９】
ここで、スライド移動可能に形成される移動部材と、その移動部材に配置されると共に、移動部材とは独立して駆動される演出部材と、を備え、移動部材が水平方向へスライド移動される遊技機がある（例えば特開２０１２－０８５８１１号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、演出部材の駆動の反作用による力を移動部材が受け、移動部材がスライド方向へ移動されるため、移動部材を所定位置に維持しておくには、演出部材の駆動の反作用による力に抵抗する力を移動部材に加え続ける必要があるという問題点があった。
【１５８０】
これに対し、遊技機Ｂ１によれば、移動部材の移動終端である所定位置は、退避位置の斜め下方向に形成される。そのため、所定位置で演出部材が第２駆動装置の駆動力により駆動され、その反作用による力を移動部材が受けても、移動部材の自重による力が所定位置へ向けて働き、移動部材を所定位置に維持できるため（押し戻すため）、第１駆動装置から移動部材に与えられる駆動力を不要としても、移動部材を所定位置に維持することができる。
【１５８１】
なお、遊技機の縦方向とは、遊技機をホールに設置した際に鉛直方向に沿う方向を意味し、遊技機の横方向とは、遊技機の縦方向と略垂直に交差する方向を意味する。
【１５８２】
なお、第１駆動装置の駆動力を移動部材に伝達させる方法としては、移動部材の基端側にラックギアを形成し、そのラックギアに歯合するピニオンギアを第１駆動装置の駆動力で回転させる方法や、移動部材の基端側にベルトを取り付け、そのベルトを巻き取る方法等が例示される。
【１５８３】
遊技機Ｂ１において、前記移動部材のスライド移動する平面と垂直な方向に所定距離だけ離間して配置される補助部材を備え、前記移動部材は、少なくとも前記所定位置に配置された状態において、液晶表示装置の表示領域の内方に形成される張出部を備え、前記移動部材が、少なくとも前記所定位置に配置された状態において、前記張出部が前記移動部材のスライド移動する平面と垂直な方向に揺動する場合に、前記補助部材と当接されることを特徴とする遊技機Ｂ２。
【１５８４】
ここで、移動部材の張出部は、移動部材が所定位置に配置される場合において、液晶表示装置の表示領域の内方に張り出して形成されるので、他の役物との干渉を防止するため、スライドする平面と垂直な方向への揺れを抑制することが求められる。
【１５８５】
これに対し、遊技機Ｂ２によれば、遊技機Ｂ１の奏する効果に加え、補助部材が移動部材のスライドする平面と垂直な方向に所定距離離間して配置されると共に、移動部材が所定位置に配置された状態において、張出部が移動部材のスライド移動する平面と垂直な方向に揺動する場合に、補助部材と移動部材の張出部とが当接される。よって、張出部のぐらつきを抑制し、他の役物と張出部とが衝突することを防止することができる。

【１５８６】
遊技機Ｂ２において、前記張出部は、先端側に比較して根本側の剛性が弱められていることを特徴とする遊技機Ｂ３。
【１５８７】
遊技機Ｂ３によれば、遊技機Ｂ２の奏する効果に加え、張出部の先端側に比較して根本側の剛性が弱められているので、張出部の先端で生じるぐらつきが張出部の根本側に伝達される度合いを弱めることができる。
【１５８８】
ここで、剛性を弱める方法としては、二色成型により部分的に剛性の異なる樹脂材料で張出部を構成する場合や、張出部の厚みが部分的に変化される場合などが例示される。
【１５８９】
張出部が移動部材のスライド移動する平面と略垂直な方向に薄厚で形成される場合には、張出部の撓み変形により移動部材がスライド移動方向にぐらつくことを抑制することができる。
【１５９０】
また、張出部の根本側が先端側に比較して薄厚に形成される場合には、張出部の先端側でのぐらつきが張出部の根本側を支点とする撓み変形に変換される。これにより、張出部の根本側において移動部材がスライド移動する平面と垂直な方向に水平移動されることを抑制することができる。
【１５９１】
遊技機Ｂ２又はＢ３において、前記補助部材は、前記移動部材に一方の端部が軸支され、その一方の端部の反対側の端部である他方の端部が前記液晶表示装置の表示領域の外方で軸支され、前記移動部材が前記退避位置に配置される場合には、前記補助部材は前記液晶表示装置の表示領域の外方に配置されることを特徴とする遊技機Ｂ４。
【１５９２】
遊技機Ｂ４によれば、遊技機Ｂ２又はＢ３の奏する効果に加え、補助部材の一方の端部が移動部材に軸支され、補助部材の他方の端部が液晶表示装置の表示領域の外方で軸支されると共に、移動部材が退避位置に配置される場合には補助部材が液晶表示装置の表示領域の外方に配設される。よって、移動部材が退避位置に配置された場合において、液晶表示装置の表示領域の内方から補助部材を退避させることができる。
【１５９３】
これにより、移動部材の配設される層と同じ層に他の移動部材を配設し、移動部材が退避位置に配置される場合に他の移動部材が液晶表示装置の内方に張り出すという演出を行うことが可能になり、限られたスペースで多様な演出を行うことができる。
【１５９４】
なお、補助部材がベース部材に軸支される態様としては、補助部材が回転軸により軸支される態様や、長孔に挿通される突出部を備えその突出部が長孔を案内される態様が例示される。
【１５９５】
遊技機Ｂ４において、前記張出部は、前記所定位置に前記移動部材が配置された状態において、前記補助部材の前記一方の端部の軸支部から前記他方の端部へ向けた方向に沿って延設される当接部を備えることを特徴とする遊技機Ｂ５。
【１５９６】
遊技機Ｂ５によれば、遊技機Ｂ４の奏する効果に加え、移動部材の張出部が当接部を備え、その当接部は、移動部材が所定位置に配置された状態において、補助部材の一方の端部の軸支部から他方の端部へ向けた方向に沿って延設される。そのため、移動部材が所定位置に配置された状態において、移動部材と補助部材とが当接される面積を、当接部で確保することができる。
【１５９７】
遊技機Ｂ５において、前記張出部は、前記当接部の延設先端から屈曲して延設される手

先部を有し、その手先部の先端部に前記演出部材が配設され、前記移動部材が前記退避位置へスライド移動するにつれて、前記張出部と前記補助部材との重なり位置が前記手先部の先端側に移動することを特徴とする遊技機Ｂ６。

【１５９８】

遊技機Ｂ６によれば、遊技機Ｂ５の奏する効果に加え、張出部の手先部に演出部材が配設されると共に、移動部材が退避位置へスライド移動するにつれて張出部と補助部材との重なり位置が手先部の先端側に移動される。そのため、移動部材が退避位置へスライド移動されるにつれて、補助部材を基準として演出部材まで延びる張出部の出代（張出距離）を短縮することができる。これにより、演出部材が駆動されることで張出部の先端側がぐらついたとしても、そのぐらつきが小さな段階から張出部を補助部材に当接させることができる。これにより、移動部材が退避位置に配置される場合に移動部材がスライド移動する平面と垂直な方向にぐらつくことを抑制する効果を顕著とすることができる。

【１５９９】

遊技機Ｂ４からＢ６において、前記演出部材は、前記移動部材の下方に配設されると共に、一方の端部が前記移動部材に揺動可能に軸支され、その一方の端部からその反対側の端部である他方の端部を結ぶ方向を長手方向として形成され、前記移動部材が前記退避位置に配置される場合に比較して、前記移動部材が前記所定位置に配置される場合の方が、前記演出部材の前記長手方向が水平方向に傾倒した姿勢をとることを特徴とする遊技機Ｂ７。

【１６００】

移動部材が所定位置に向かうほど斜め下方に移動されるため、移動部材が所定位置に配置された場合にも演出部材を液晶表示装置の表示領域の正面側に形成するためには、移動部材が退避位置に配置される場合において、移動部材が退避位置から所定位置へ向けて下方へ移動される距離だけ液晶表示装置の表示領域の下端から上昇した位置に演出部材の下端を配置する必要があった。そのため、移動部材が退避位置に配置された場合の演出部材の下方がデッドスペースとして無駄が生じていた。

【１６０１】

これに対して、遊技機Ｂ７によれば、遊技機Ｂ３又はＢ４の奏する効果に加え、演出部材が移動部材の下方に配設されると共に、移動部材が退避位置に配置される場合に比較して、移動部材が所定位置に配置される場合の方が、演出部材の長手方向と水平方向との成す角度が小さく形成されるので、移動部材が所定位置に配置される場合において、演出部材が水平方向に倒れた姿勢をとる。

【１６０２】

そのため、移動部材が退避位置に配置された場合において、演出部材を液晶表示装置の表示領域の下端に演出部材の下端を配置しても、移動部材が退避位置から所定位置へ向けて下方へ移動される距離を、演出部材の姿勢変化に吸収させることができる。よって、移動部材が退避位置に配置された場合の演出部材の下方がデッドスペースとして無駄となることを防止し、演出部材を長手方向により長い大きな部材として形成することができる。

【１６０３】

遊技機Ｂ７において、前記演出部材の他方の端部と前記補助部材とを連結する連結部材を備え、前記補助部材は、前記移動部材が前記退避位置に配置される場合に比較して、前記移動部材が前記所定位置に配置される場合の方が水平方向に傾倒した姿勢をとることを特徴とする遊技機Ｂ８。

【１６０４】

遊技機Ｂ８によれば、遊技機Ｂ５の奏する効果に加え、補助部材は、移動部材が退避位置に配置される場合に比較して、移動部材が所定位置に配置される場合の方が水平方向に傾倒した姿勢をとると共に、演出部材の他方の端部が連結部材を介して補助部材に連結されるので、補助部材が水平方向に傾倒されるのに伴って、演出部材を水平方向に傾倒させることができる。

【１６０５】

また、演出部材が移動部材だけでなく、その移動部材に軸支される補助部材を介して連結部材とも連結されることから、複数の部材により支持されるので、演出部材の駆動により生じる力を分散させ、演出部材および移動部材のぐらつきを抑制する効果を顕著にすることができる。

【１６０６】

遊技機Ｂ８において、前記演出部材の重心位置が、前記演出部材の前記他方の端部側に形成されることを特徴とする遊技機Ｂ９。

【１６０７】

遊技機Ｂ９によれば、遊技機Ｂ８の奏する効果に加え、演出部材の重心位置が演出部材の他方の端部側に形成されるため、演出部材の重さを、連結部材に効果的に作用させることができる。よって、移動部材が所定位置に配置された場合において、補助部材に対して補助部材をより傾倒させる方向へ向けた力が効果的にかけられるので、補助部材のぐらつきを抑制することができる。結果として、補助部材と連結される移動部材および演出部材のぐらつきを抑制することができる。

【１６０８】

遊技機Ｂ８において、前記演出部材の重心位置が、前記演出部材が前記移動部材に軸支される位置の前記遊技機縦方向上側に形成されることを特徴とする遊技機Ｂ１０。

【１６０９】

遊技機Ｂ１０によれば、遊技機Ｂ８の奏する効果に加え、演出部材の重心位置は、演出部材が移動部材に軸支される位置の遊技機縦方向上側に形成されるので、演出部材の重さを、移動部材と演出部材との軸支位置を境に水平方向に均等に割り振ることができる。

【１６１０】

そのため、演出部材が第２駆動装置により駆動された場合の演出部材のぐらつきを、連結部材を通して補助部材に伝達しやすくすることができ、結果として、補助部材と連結される移動部材および演出部材のぐらつきを発生させることができる。これにより、演出部材が駆動されることにより、移動部材および演出部材をぐらつかせるという演出を行うことができる。

【１６１１】

＜組立工数を抑制する技術的思想の一例＞

同方向に張り出して形成される一対の壁部を有するベース部材と、前記一対の壁部のうち少なくとも一方の壁部の張出端に当接される蓋部材と、前記一対の壁部に両端部が回転可能に軸支される複数の反射部材と、その複数の反射部材のうちの少なくとも一の反射部材へ向けて光を照射する光源と、を備え、前記一対の壁部のうち少なくとも一方の壁部は、張出端の端面に複数の軸支溝が形成され、前記反射部材は、本体部と、その本体部から突設されると共に前記軸支溝に嵌め込まれることで軸支される少なくとも一の回転軸部と、から構成され、前記軸支溝に嵌め込まれる回転軸部は、前記複数の軸支溝の開放端から嵌め込まれ、前記軸支溝の開放端が前記蓋部材に塞がれることで軸支されることを特徴とする遊技機Ｃ１。

【１６１２】

ここで、両端を軸支され、ＬＥＤ光源から照射される光の進行方向を変更させるために姿勢変化可能に形成される可動体を備えた遊技機がある（例えば特開２００８－２７２３３２号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、ＬＥＤ光源が複数配設される場合には、可動体も複数必要であって、可動体を軸支するために可動体を孔に挿通する作業や、その後で可動体を孔から引き抜き不能に固定するための部品を取り付ける作業を、可動体の数だけ行う必要があり、組立工数が増大するという問題点があった。

【１６１３】

これに対し、遊技機Ｃ１によれば、ベース部材の壁部に複数の軸支溝が形成され、反射部材の回転軸部がその軸支溝に嵌め込まれ、軸支溝の開放端が蓋部材により塞がれることで、複数の反射部材を回転可能に軸支することができる。これらの反射部材を回転させることで、反射部材へ向けて光源から照射される光の向きを変化させることができる。

【１６１４】
そのため、軸支するために反射部材を孔に挿通する作業や、その後で反射部材を孔から引き抜き不能に固定するための部品（ねじや抜け止めストッパ等）を取り付ける作業を不要とでき、反射部材の数に比例して組み立て工数を増加させることを防止できる。
【１６１５】
なお、一対の壁部の一方のみに軸支溝を形成する場合としては、例えば、その一方の反対側の他方に孔が穿設され、その孔に反射部材の軸部が斜めに挿入されたのち、反射部材が倒されることで、その一方の反対側の他方に形成される軸部が軸支溝にはめ込まれる場合や、その一方の反対側の他方に軸ピンが突設され、その軸ピンに反射部材が外嵌されたのち、反射部材が倒されることで、その一方の反対側の他方に形成される軸部が軸支溝にはめ込まれる場合等が例示される。
【１６１６】
遊技機Ｃ１において、前記蓋部材が、前記壁部の側面に締結されることを特徴とする遊技機Ｃ２。
【１６１７】
ここで、ベース部材の壁部が薄く形成されることが望まれる場合に、例えば、壁部の張出端面に蓋部材を締結固定すると、締結ネジの頭部の径が壁部の薄さの下限となり、設計自由度が低下する。
【１６１８】
これに対し、遊技機Ｃ２によれば、遊技機Ｃ１の奏する効果に加え、蓋部材が壁部の側面に締結されるので、締結ネジの頭部の径に限定されず、壁部を薄く形成することができる。
【１６１９】
この場合、例えば、壁部と液晶表示装置の表示領域が隣接する際には、壁部の存在を目立たなくすることができ、液晶表示装置の表示領域と、反射部材とで組み合わせて演出する場合の演出効果を向上させることができる。
【１６２０】
遊技機Ｃ２において、前記蓋部材は、前記反射部材の前記回転軸部を軸支する複数の軸支孔を備えることを特徴とする遊技機Ｃ３。
【１６２１】
遊技機Ｃ３によれば、遊技機Ｃ２の奏する効果に加え、蓋部材に形成される軸支孔に反射部材の回転軸部が挿通されるため、回転軸部を軸支する面積を、壁部が回転軸部を軸支する厚み分の面積と、軸支孔の形成長さ分の面積とで、十分に確保することができる。
【１６２２】
遊技機Ｃ１からＣ３のいずれかにおいて、前記一対の壁部のうち、少なくとも一方の壁部は、隣接する軸支溝の間から延設される延設部を備え、前記蓋部材は、前記延設部に嵌合される嵌合部を備え、前記蓋部材を前記ベース部材に取り付けた状態において、前記嵌合部は前記延設部に、少なくとも前記軸支溝の隣接する方向と、前記回転軸部の軸方向とから当接されることを特徴とする遊技機Ｃ４。
【１６２３】
遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ１からＣ３のいずれかの奏する効果に加え、蓋部材の嵌合部と壁部の延設部とが軸支溝の隣接する方向で当接されるので、軸支溝の隣接する方向における壁部と、蓋部材との位置合わせを容易に行うことができる。
【１６２４】
また、蓋部材の嵌合部と壁部の延設部とが回転軸部の軸方向で当接されるため、壁部と蓋部材とを回転軸部の軸方向に位置合わせすると共に、壁部の剛性を蓋部材で補強することができる。
【１６２５】
遊技機Ｃ１からＣ４のいずれかにおいて、前記一対の壁部および隣接する前記一対の反射部材のそれぞれの軸心で形成される領域が、前記一対の反射部材の前記本体部により閉

鎖される閉鎖状態を形成可能であり、その閉鎖状態において、前記一対の反射部材は、回転方向の面どうしが当接されることを特徴とする遊技機Ｃ５。

【１６２６】

遊技機Ｃ５によれば、遊技機Ｃ１からＣ４のいずれかの奏する効果に加え、一対の壁部と、隣接する一対の反射部材のそれぞれの軸心とで形成される領域が、一対の反射部材の本体部により閉塞可能なので、光源から照射される光を複数の反射部材で遮蔽することができる。

【１６２７】

また、閉鎖状態において、一対の反射部材の回転方向の面どうしが当接されるので、隣り合う反射部材の本体部の間に形成される隙間を塞ぐことができ、反射部材の間の隙間から光が漏れることを抑制することができる。

【１６２８】

ここで、光の漏れの抑制は、例えば板状のシャッター部材をスライド移動させて、そのシャッター部材を遊技者へ照射される光と遊技者との間に配置することでも達成できる。この場合、シャッター部材が開放しきってしまえば遊技者は照射される光の全体を遊技者は視認できる。しかし、遊技者へ照射される光と遊技者との間にシャッター部材が配置された状態からシャッター部材がスライド移動する途中では、シャッター部材と重なる光を視認することはできない。即ち、遊技者が光の全体を視認するまでの期間が長くなる。

【１６２９】

一方、遊技機Ｃ５によれば、反射部材は、閉鎖状態では光の漏れを抑制しながら、閉鎖状態から反射部材が回転することで遊技者へ照射される光を通過可能にする。ここで、複数の反射部材には例示として上述した単一のシャッター部材と同じ役割を持たせることができる。即ち、シャッター部材に比較してそれぞれの反射部材を小型に形成することができる。そのため、シャッター部材をスライド移動させる場合に比較して、反射部材を回転させる場合の方が、遊技者が光の全体を視認するまでの時間を短くできる。

【１６３０】

また、隣り合う反射部材の反射面部の端部どうしが当接可能に形成されるので、反射部材の姿勢のずれを、他の反射部材により修正することができる。そのため、複数の反射部材の内、回転角度の精度が悪い反射部材があるとしても、他の反射部材に当接されることで、回転後の反射部材の姿勢が修正される。よって、反射部材の演出の品質を担保することができる。

【１６３１】

遊技機Ｃ５において、前記反射部材は、前記互いに向かい合う面の当接部分が面取りされることを特徴とする遊技機Ｃ６。

【１６３２】

遊技機Ｃ６によれば、遊技機Ｃ５の奏する効果に加え、反射部材の、互いに向かい合う面の当接部分が面取りされるので、反射部材を隣接する反射部材へ向けてより傾倒させることができる。よって、閉鎖状態において複数の反射部材で形成される面を、より平坦面化することができる。この場合、例えば、複数の反射部材の回転方向の側面を組み合わせて模様を形成する場合に、反射部材の境界での模様のずれを抑制することができる。

【１６３３】

なお、面取りの方法としては、曲面に削る方法（Ｒをつける）や、平坦面で削る方法等が例示される。

【１６３４】

遊技機Ｃ１からＣ６のいずれかにおいて、前記複数の反射部材を回転動作させる駆動力を発生させる駆動装置と、その駆動装置によりスライド移動される伝達部材と、を備え、前記伝達部材は、前記回転軸部の軸方向に対して垂直方向にスライド移動可能に形成され、前記複数の反射部材は、前記一対の回転軸部のうち少なくとも一方に、前記伝達部材に当接される被伝達部をそれぞれ備え、前記伝達部材をスライド移動させることで、前記被伝達部および前記反射部材を回転可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｃ７。

【１６３５】
遊技機Ｃ７によれば、遊技機Ｃ１からＣ６のいずれかの奏する効果に加え、駆動装置により移動される伝達部材が、回転軸部の軸方向に対して垂直方向にスライド移動される態様で形成され、複数の反射部材の回転軸部にそれぞれ形成される被伝達部が伝達部材に当接される。ここで、伝達部材をスライド移動させることで、被伝達部が回転されると共に連動して反射部材が回転されるので、複数の反射部材を、一の伝達部材のスライド移動により回転させることができる。
【１６３６】
なお、伝達部材としてはベルトやラックギアが例示される。伝達部材がベルトの場合には、被伝達部として円柱状部分が例示され、伝達部材がラックギアの場合には、被伝達部として回転ギア形状の部分が例示される。
【１６３７】
遊技機Ｃ７において、前記伝達部材は、前記被伝達部と対向する側面に歯が刻設されるラックギア部を備え、前記被伝達部は、前記ラックギア部に歯合可能な歯が形成されることを特徴とする遊技機Ｃ８。
【１６３８】
遊技機Ｃ８によれば、遊技機Ｃ７の奏する効果に加え、伝達部材がラックギア部を備え、伝達部材のラックギア部に歯合可能に形成される歯が被伝達部に形成される。これにより、伝達部材がスライド移動されると、ラックギア部に歯合される複数の反射部材の被伝達部が回転されるため、伝達部材と反射部材との間で滑りが生じることを防止することができる。よって、複数の反射部材を同期回転させることができる。
【１６３９】
遊技機Ｃ８において、前記伝達部材の前記ラックギア部または前記被伝達部に形成される歯の少なくとも一方に、向かい合う前記被伝達部または前記ラックギア部の隣接する歯の間隔よりも大きな幅で形成される膨張歯が形成されることを特徴とする遊技機Ｃ９。
【１６４０】
遊技機Ｃ９によれば、遊技機Ｃ８の奏する効果に加え、伝達部材のラックギア部または被伝達部に形成される歯の少なくとも一方に、向かい合う被伝達部またはラックギア部の隣接する歯の間隔よりも大きな幅で形成される膨張歯が形成されるため、その膨張歯が歯合される場合にラックギア部から被伝達部への駆動力の伝達抵抗を一時的に上昇させることができる。
【１６４１】
これにより、伝達部材のスライド移動を機械的に停止させることができる。よって、伝達部材の移動端のセンサが異常を起こした場合でも、伝達部材により回転される反射部材の過回転を防止することができる。
【１６４２】
＜相手部材を自らの駆動装置で移動させる技術的思想の一例＞
液晶表示装置の正面側に配設され、その液晶表示装置の表示領域の外方と内方とを往復スライド移動可能に形成されると共に前記表示領域の内方において移動方向に形成される内側面が互いに当接可能な位置関係で形成される一対の移動部材と、それら一対の移動部材を駆動させる駆動装置と、を備え、前記一対の移動部材のうち、一方の移動部材の移動可能な範囲が、その一方の移動部材の反対側の移動部材である他方の移動部材の移動可能な範囲と干渉し、前記一方の移動部材を移動させることで前記他方の移動部材に当接させ、更に前記一方の移動部材を同一方向に移動させることで、前記他方の移動部材を押し進めて移動可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｄ１。
【１６４３】
ここで、液晶表示装置の表示領域の外方から、液晶表示装置の表示領域の内方へ向けて一対の役物が移動され、互いに当接することで、液晶表示装置を視認不能にする遊技機が知られている（例えば特開２００５－０４０４１３号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、一対の役物の動作が単調であるという問題点があった。

【１６４４】
これに対し、遊技機Ｄ１によれば、一方の移動部材が他方の移動部材に当接し、更に一方の移動部材が移動することで、他方の移動部材を移動可能に形成されるので、他方の移動部材を駆動させる駆動装置のみでは形成することが難しい予想外の動きを形成することができる。
【１６４５】
例えば、移動部材を単一の駆動装置で駆動させると、駆動方向の反転時に、減速時間に伴う遅れが生じ、移動部材の単調さの原因となる。そこで、一方の移動部材の駆動装置の駆動方向が方向転換されるのに合わせて、他方の移動部材を一方の移動部材に当接させ、更に他方の移動部材を同一方向に移動させる。これにより、他方の移動部材の駆動力を一方の移動部材を移動させる補助力として利用することができ、一方の移動部材の方向転換に必要な期間を短縮化することができる。よって、他方の移動部材を駆動させる駆動装置のみでは形成することが難しい、予想外の動きを形成することができる。
【１６４６】
また、一対の移動部材を駆動させる駆動装置を同調動作しなくとも、一対の移動部材を移動させることができるので、駆動装置の消費電力を抑制すると共に駆動装置の制御負担を軽減することができる。
【１６４７】
遊技機Ｄ１において、前記一対の移動部材の移動方向が、略鉛直方向であることを特徴とする遊技機Ｄ２。
【１６４８】
ここで、一方の移動部材が退避位置から下方に移動する場合、重力の作用により一方の移動部材は下方向への力を受けている。そのため、一方の移動部材が方向転換をする場合に必要な駆動力は重力の分大きくなり、移動部材の方向転換時に移動部材の減速時間を短くすることは難しい。
【１６４９】
これに対し、遊技機Ｄ２によれば、遊技機Ｄ１の奏する効果に加え、移動部材が略鉛直方向にスライド移動可能に形成されるので、退避位置から下方へ移動する過程で当接する一方の移動部材の方向転換時に、その一方の移動部材に退避位置から上方へ移動する他方の移動部材を当接させ、さらに、他方の移動部材を同一方向に移動させることで、一方の移動部材の方向転換に必要な期間を短くすることができる。なお、略鉛直方向とは、鉛直方向に限られず、若干の水平成分を許容する方向を意味する。
【１６５０】
遊技機Ｄ１において、前記一対の移動部材の移動方向が、略水平方向であることを特徴とする遊技機Ｄ３。
【１６５１】
一方の移動部材が移動する過程で他方の移動部材に当接し、更に一方の移動部材が同方向に移動することで他方の移動部材を移動させる場合、一方の移動部材の駆動装置は、一対の移動部材を共に移動させているので、駆動装置に係る負担が大きくなる。
【１６５２】
ここで、一対の移動部材が上下に配置される場合、下方に配置される移動部材を駆動させる駆動装置にかかる負担の方が、上方に配置される移動部材を駆動させる駆動装置にかかる負担に比較し大きくなり、駆動装置の寿命に差が生じる。そのため、一方の駆動装置の交換周期が他方の駆動装置に比較して短くなり、一対の駆動装置を同時に交換する場合に比較して、メンテナンスの予定がたてづらくなる。
【１６５３】
これに対し、遊技機Ｄ３によれば、遊技機Ｄ１の奏する効果に加え、一対の移動部材が略水平方向にスライド移動可能に形成されるので、一対の駆動装置にかかる負担の差を軽減することができる。
【１６５４】

即ち、移動部材が略水平方向に移動可能に形成される場合、移動部材は移動可能方向に重力による力を受けないため、駆動装置にかかる負担は移動の向きに寄らない。よって、駆動装置ごとの交換時期を合わせることができる。

【１６５５】

なお、移動部材のスライド移動の方向は、水平方向と一致する必要はなく、移動部材が駆動装置との摩擦力により静止可能な程度の水平方向からの傾きは許容される。

【１６５６】

遊技機Ｄ１からＤ３のいずれかにおいて、前記移動部材が配設されるベース部材を備え、そのベース部材には、前記移動部材をスライド移動可能に案内する軸棒が固定されることを特徴とする遊技機Ｄ４。

【１６５７】

遊技機Ｄ４によれば、遊技機Ｄ１からＤ３のいずれかの奏する効果に加え、ベース部材に固定される軸棒により、ベース部材の剛性を向上させることができる。また、軸棒は、移動部材をスライド移動可能に案内する役割を有する。

【１６５８】

これにより、軸棒を、移動部材をスライド移動可能に案内する部材と、ベース部材の剛性を向上させる部材とに兼用することができる。

【１６５９】

遊技機Ｄ４において、前記軸棒を挟み込む態様で配置されると共に、前記軸棒に対して転動可能に形成される一対の車輪部を少なくとも両端に有する台車部を備え、その台車部は、前記移動部材の少なくとも一方の端部に固定されることを特徴とする遊技機Ｄ５。

【１６６０】

遊技機Ｄ５によれば、移動部材の少なくとも一方の端部に台車部が固定され、その台車部は軸棒に転動可能な車輪部を有するため、移動部材のスライド移動時に生じる摩擦抵抗を抑制することができる。

【１６６１】

また、車輪部は、軸棒を挟み込む態様で一対が配置されると共に、それらが台車部の少なくとも両端に配設されるため、軸棒と台車部との姿勢を一定に維持することができる。

【１６６２】

遊技機Ｄ５において、前記一対の移動部材が当接される場合に、前記一対の移動部材にそれぞれ配設される車輪部が互いに当接されることを特徴とする遊技機Ｄ６。

【１６６３】

遊技機Ｄ６によれば、遊技機Ｄ５の奏する効果に加え、一対の移動部材の当接時に一対の移動部材にそれぞれ配設される車輪部が互いに当接される。これにより、一対の移動部材の当接時に車輪部にかかる抵抗を上昇させることができるので、一対の移動部材の当接時の衝撃を緩和することができる。

【１６６４】

なお、当接される一対の車輪部を互いに異径に形成してもよい。この場合には、大径の車輪部と軸棒との間に小径の車輪部を挟み込むことで、車輪部にかけられる抵抗をより上昇させることができる。

【１６６５】

遊技機Ｄ６において、前記移動部材は、前記駆動装置の駆動力が伝達される伝達部を備えると共に前記軸棒の軸心方向と垂直方向に長尺に形成され、前記移動部材の長手方向の一方の端部に、前記伝達部および前記台車部が配設されることを特徴とする遊技機Ｄ７。

【１６６６】

遊技機Ｄ７によれば、遊技機Ｄ６の奏する効果に加え、駆動装置の駆動力が伝達される伝達部が、台車部の配設される一方の端部に形成される。台車部は軸棒に案内されてスライド移動されるので、伝達部と駆動装置との係合関係を適正化することができる。

【１６６７】

即ち、移動部材は長尺に形成されるので撓みが生じやすく、その撓みは軸棒に案内され

る台車部が配設される一方の端部を支点として生じる。伝達部が、台車部の配設される一方の端部の反対側の端部である他方の端部に形成される場合、移動部材の撓みにより伝達部の位置が変化しやすく、また、移動部材の伝達部と駆動装置との係合関係にずれが生じやすい。移動部材の伝達部と駆動装置との係合関係にずれが生じると、移動部材のスライド移動時に伝達部と駆動装置との間で発生する抵抗が大きくなり問題である。

【１６６８】

一方、伝達部が、台車部の配設される一方の端部に形成されていれば、駆動力の伝達位置と、移動部材の支持位置とが共に一方の端部に形成され、移動部材が撓んだとしても、それにより移動部材の伝達部の位置が変化されることはない。よって、移動部材の伝達部と駆動装置との係合関係を維持でき、移動部材のスライド移動時に伝達部と駆動装置との間で発生する抵抗を抑制することができる。

【１６６９】

なお、伝達部の態様としては、例えば、駆動装置側から回転ギアが形成されている場合に、一方の端部に形成されるラックギア部が例示される。

【１６７０】

遊技機Ｄ７において、前記一対の移動部材の当接が前記伝達部側で生じることを特徴とする遊技機Ｄ８。

【１６７１】

遊技機Ｄ８によれば、遊技機Ｄ７の奏する効果に加え、一対の移動部材の当接位置の算出において移動部材の撓みによるずれを考慮する必要がないので、一対の移動部材の当接位置を正確に算出することができる。

【１６７２】

遊技機Ｄ７において、前記一対の移動部材の当接が前記伝達部側の反対側の端部で生じることを特徴とする遊技機Ｄ９。

【１６７３】

遊技機Ｄ９によれば、遊技機Ｄ７の奏する効果に加え、一対の移動部材の当接が伝達部側の反対側の端部で生じるので、一対の移動部材が当接される場合において伝達部側が受ける衝撃を緩和することができる。これにより、一対の移動部材が当接することで駆動装置が受ける負担を低減することができる。

【１６７４】

遊技機Ｄ７からＤ９において、前記移動部材がスライド移動する方向と平行に延設されると共に、前記移動部材の前記一方の端部の反対側の端部である他方の端部に、前記軸棒の軸心方向と垂直な方向から当接される案内壁部を備え、前記移動部材は、前記他方の端部に回転可能に軸支されると共に、前記案内壁部に当接される一対の回転体を備え、それら一対の回転体は、前記移動部材のスライド方向に併設され、前記移動部材がスライド移動されるのに伴い回転されることを特徴とする遊技機Ｄ１０。

【１６７５】

遊技機Ｄ１０によれば、遊技機Ｄ７からＤ９の奏する効果に加え、案内壁部が、移動部材のスライドする方向と平行に延設されると共に、移動部材の他方の端部に軸支される一対の回転体が案内壁部に当接される。

【１６７６】

ここで、移動部材が急停止するなどして、移動部材が一方の端部を支点に大きく撓み振動する場合、移動部材の他方の端部に軸支される一対の回転体のうち、移動部材の撓みの方向と逆側の回転体が案内壁部に押しつけられる。そのため、移動部材の撓み振動の方向と逆方向に抵抗がかかるので、移動部材の他方の端部を自由端で形成する場合に比較して、移動部材の撓み振動を抑制しやすくすることができる。

【１６７７】

また、移動部材の始動時には、回転体と案内壁部とが滑らかに当接されるため、移動部材の始動時に案内壁部と移動部材との間で生じる摩擦抵抗を抑制することができる。

【１６７８】

なお、案内壁部と回転体との当接の態様としては、案内壁部にラックギアが形成され、回転体の側面に案内壁部のラックギアに歯合されるギアが刻設される態様が例示される。

【１６７９】

遊技機Ｄ１０において、前記回転体は、側面に刻設されるギア状の歯部を備え、前記案内壁部は、前記歯部に歯合されるラックギア部を備えることを特徴とする遊技機Ｄ１１。

【１６８０】

遊技機Ｄ１１によれば、遊技機Ｄ１０の奏する効果に加え、回転体の側面に歯部が形成され、その歯部に歯合されるラックギア部が案内壁部に形成される。よって、案内壁部と回転体との当接面積を増大させ、移動部材の撓み振動をより抑制することができる。

【１６８１】

遊技機Ｄ１からＤ１１のいずれかにおいて、前記一対の移動部材の位置と速度とを検出可能な検出装置を備え、その検出装置の検出結果により、一対の移動部材の移動速度が決定される遊技機Ｄ１２。

【１６８２】

ここで、例えば、移動部材が電気モータで移動される場合、電気モータの電圧の不安定さにより移動部材の速度が不安定になることがある。これにより、一対の移動部材が予期せぬ速度で衝突するおそれがある。

【１６８３】

これに対し、遊技機Ｄ１２によれば、遊技機Ｄ１からＤ１１のいずれかの奏する効果に加え、一対の移動部材の位置と速度とを検出可能な検出装置を備え、その検出装置の検出結果により、一対の移動部材の移動速度が決定されるので、一対の移動部材が予期せぬ相対速度で衝突し、破損することを防止することができる。

【１６８４】

例えば、一対の移動部材が近接した状態で一方の移動部材の位置と速度とを検出可能な検出装置の検出結果により、他方の移動部材の速度を調節して、衝突時に一対の移動部材がほとんど等速な状態を形成することができる。これにより、一対の移動部材の衝突時の衝撃を和らげることができる。

【１６８５】

＜特徴Ｅ群＞（Ｖ確作動時にＶ確アタッカーから注意をそらす）

抽選条件の成立に基づいて、抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に所定の抽選結果であることを示す前記識別情報が表示されたことに基づいて、遊技球が入球し難い閉鎖状態から入球し易い開放状態とに可変可能な可変入賞手段と、を有した遊技機において、前記可変入賞手段は、所定条件の成立に基づいて、前記可変入賞手段に入球した遊技球が入球可能な特定領域を開閉する開閉手段と、その特定領域に遊技球が入球したことを検出する入球検出手段と、を有し、前記入球検出手段により遊技球が検出されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典状態を付与する特典状態付与手段と、少なくとも前記開閉手段が動作される場合に、所定の演出をする演出実行手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｅ１。

【１６８６】

遊技機Ｅ１によれば、次の効果を奏する。即ち、抽選条件の成立に基づいて、抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示手段によって表示される。その表示手段に所定の抽選結果であることを示す識別情報が表示されたことに基づいて、可変入賞手段によって遊技球が入球し難い閉鎖状態から入球し易い開放状態とに可変される。可変入賞手段では、所定条件の成立に基づいて、可変入賞手段に入球した遊技球が入球可能な特定領域を開閉手段によって開閉される。そして、特定領域に遊技球が入球したことを入球検出手段によって検出されることに基づいて、特典状態付与手段によって遊技者に有利となる特典状態を付与される。また、少なくとも開閉手段が動作される場合に、演出実行手段によって所定の演出が行われる。これにより、開閉手段の動作が所定の演出により目立たなくすることができる。よって、遊技の違和感を抑制できるという効果がある。

【１６８７】
遊技機Ｅ１において、前記演出実行手段は、前記表示手段に特定の表示態様を表示させるものであることを特徴とする遊技機Ｅ２。
【１６８８】
遊技機Ｅ２によれば、遊技機Ｅ１の奏する効果に加え、表示手段に特定の表示態様が演出実行手段によって表示されるので、開閉手段から遊技者の注意をそらすことができるという効果がある。
【１６８９】
遊技機Ｅ１またはＥ２において、前記演出実行手段は、前記演出として前記可変入賞手段の前面側に手をかざすことを示す報知態様を報知するものであることを特徴とする遊技機Ｅ３。
【１６９０】
遊技機Ｅ３によれば、遊技機Ｅ１または遊技機Ｅ２の奏する効果に加え、演出として可変入賞手段の前面側に手をかざすことを示す報知態様が演出実行手段によって報知されるので、開閉手段の動作が遊技者に判別でき難くすることができるという効果がある。
【１６９１】
遊技機Ｅ１からＥ３のいずれかにおいて、前記演出実行手段は、前記開閉手段が動作される所定期間前から動作される期間に跨って少なくとも実行されるものであることを特徴とする遊技機Ｅ４。
【１６９２】
遊技機Ｅ４によれば、遊技機Ｅ１からＥ３の何れかの奏する効果に加え、開閉手段が動作される所定期間前から動作される期間に跨って、少なくとも演出実行手段が実行されるので、より開閉手段の動作に遊技者が気づき難くすることができるという効果がある。
【１６９３】
遊技機Ｅ１からＥ４のいずれかにおいて、前記可変入賞手段は、遊技球が入球可能な開口部と、その開口部を前記閉鎖状態で遊技球が入球困難な状態と前記開放状態で入球可能な状態とに可変する規制部材とを有し、前記開閉手段は、前記開口部から前記特定領域まで遊技球が流下するのに必要な時間よりも短い短開時間と、前記開口部から前記特定領域まで遊技球が流下するのに必要な時間以上の長開時間とのどちらか一方を所定条件に基づいて実行するものであることを特徴とする遊技機Ｅ５。
【１６９４】
遊技機Ｅ５によれば、遊技機Ｅ１からＥ４の何れかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変入賞手段では、遊技球が入球可能な開口部と、その開口部を遊技球が入球困難な閉鎖状態と入球可能な開放状態とに可変する規制部材とが備えられる。そして、開口部から特定領域まで遊技球が流下するのに必要な時間よりも短い短開時間と、開口部から特定領域まで遊技球が流下するのに必要な時間以上の長開時間とのどちらか一方を所定条件に基づいて、開閉手段が実行される。これにより、開口部に遊技球を入球させるか否かを容易な構成で制御できる。よって、遊技の制御を容易に構成できるという効果がある。
【１６９５】
遊技機Ｅ５において、前記抽選手段により前記特定の抽選結果であると抽選されたことに基づいて、前記可変入賞手段を前記開放状態に可変させる特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、前記抽選手段により特定の抽選結果であると抽選された場合に、前記特別遊技の種別を決定する種別決定手段と、を有し、前記開閉手段は、前記種別決定手段により決定された特別遊技の種別に基づいて、前記短開時間と前記長開時間とのどちらか一方を決定するものであることを特徴とする遊技機Ｅ６。
【１６９６】
遊技機Ｅ６によれば、遊技機Ｅ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、抽選手段により特定の抽選結果であると抽選されたことに基づいて、特別遊技実行手段によって可変入賞手段を開放状態に可変させる特別遊技が実行される場合に、種別決定手段によ

って特別遊技の種別が決定される。そして、開閉手段では、種別決定手段により決定された特別遊技の種別に基づいて、短開時間と長開時間とのどちらか一方が決定される。これにより、特典遊技の種別によって遊技者に与える特典を容易に可変できる。よって、遊技者に公平な遊技を提供できるという効果がある。

【１６９７】

＜特徴Ｆ群＞（アタッカー１個でＶ確ルートを形成）

抽選条件の成立に基づいて、抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に特定の抽選結果であることを示す前記識別情報が表示された場合に、遊技球が入球し難い閉鎖状態から入球し易い開放状態とに可変可能な可変入賞手段と、前記抽選手段が前記所定の抽選結果を抽選する確率を通常時の通常確率とその通常確率よりも高い確率である特別確率とのどちらか一方を設定する確率設定手段と、を有した遊技機において、前記可変入賞手段は、遊技球が前記開放状態となると入球可能とされる開口部と、その開口部に入球した遊技球が通過可能な第１特定領域とその第１特定領域とは異なる第２特定領域と、前記第１特定領域と前記第２特定領域とのどちらか一方に前記開口部に入球した遊技球を振り分ける振り分け手段と、を有し、前記確率設定手段は、前記第１特定領域に遊技球が通過したことを条件として、前記特別確率を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｆ１。

【１６９８】

遊技機Ｆ１によれば、次の効果を奏する。即ち、抽選条件の成立に基づいて、抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示手段によって表示される。その表示手段に特定の抽選結果であることを示す識別情報が表示された場合に、可変入賞手段によって遊技球が入球し難い閉鎖状態から入球し易い開放状態とに可変される。そして、抽選手段による所定の抽選結果の抽選確率を通常時の通常確率とその通常確率よりも高い確率である特別確率とのどちらか一方が確率設定手段によって設定される。可変入賞手段では、開放状態となり開口部へ入球された遊技球が通過可能な第１特定領域とその第１特定領域とは異なる第２特定領域とのどちらか一方に、振り分け手段によって遊技球が振り分けられる。また、確率設定手段では、第１特定領域に遊技球が通過したことを条件として、特別確率が設定される。よって、可変入賞手段により特別確率が設定されるか否かを決定することができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１６９９】

遊技機Ｆ１において、前記特定の抽選結果を示す前記識別情報が表示されたことに基づいて、所定の条件が成立するまでの間、前記可変入賞手段を前記開放状態に可変され易くする特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、前記抽選手段により前記特定の抽選結果と抽選された場合に、前記特別遊技実行手段により実行される特別遊技の種別を決定する種別決定手段と、を有し、前記第１特定領域に遊技球を振り分け易い第１状態と前記第２特定領域に遊技球を振り分け易い第２状態とのどちらか一方に前記種別決定手段により決定された前記特別遊技の種別に基づいて前記１の特別遊技の期間内に設定される振り分け設定手段と、を有するものである特徴とする遊技機Ｆ２。

【１７００】

遊技機Ｆ２によれば、遊技機Ｆ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定の抽選結果を示す識別情報が表示されたことに基づいて、所定の条件が成立するまでの間、可変入賞手段が開放状態に可変され易くする特別遊技が特別遊技実行手段によって実行される。そして、抽選手段により特定の抽選結果と抽選された場合に、特別遊技実行手段により実行される特別遊技の種別が種別決定手段によって決定される。また、第１特定領域に遊技球を振り分け易い第１状態と第２特定領域に遊技球を振り分け易い第２状態とのどちらか一方が、種別決定手段により決定された特別遊技の種別に基づいて１の特別遊技の期間内に振り分け設定手段によって設定される。これにより、種別決定手段により決定された特別遊技の種別により振り分け手段を制御できるので、制御を容易に構成できる。よって、より遊技の制御を単純に行うことができるという効果がある。

【１７０１】

遊技機Ｆ１において、前記振り分け設定手段は、前記開口部から前記第１特定領域まで遊技球が到達するのに必要な時間よりも短い第１時間を前記第２状態として前記開放状態から設定し、前記開口部から前記第１特定領域まで遊技球が到達するのに必要な時間以上である第２時間を前記第１状態として前記開放状態から設定するものであることを特徴とする遊技機Ｆ３。

【１７０２】

遊技機Ｆ３によれば、遊技機Ｆ１の奏する効果に加え、振り分け設定手段では、開口部から第１特定領域まで遊技球が到達するのに必要な時間よりも短い第１時間が、第２状態として開放状態から設定され、開口部から第１特定領域まで遊技球が到達するのに必要な時間以上である第２時間が、第１状態として開放状態から設定される。これにより、特別確率に設定するか否かを容易に制御することができる。よって、遊技の制御負荷を軽減できるという効果がある。

【１７０３】

遊技機Ｆ１からＦ３のいずれかにおいて、前記可変入賞手段は、前記特定の抽選結果を示す前記識別情報が表示された場合に、前記開放状態に複数回可変されるものであり、前記振り分け手段は、前記複数回の開放状態のうち、予め定められた開放状態で前記第２特定領域に遊技球を振り分ける状態に一定期間作動されるものであることを特徴とする遊技機Ｆ４。

【１７０４】

遊技機Ｆ４によれば、遊技機Ｆ１からＦ３の何れかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変入賞手段では、特定の抽選結果を示す前記識別情報が表示された場合に、開放状態に複数回可変される。そして、振り分け手段では、複数回の開放状態のうち、予め定められた開放状態で第２特定領域に遊技球を振り分ける状態に一定期間作動される。これにより、遊技者に第２特定領域に遊技球が振り分けられることを期待させることができる。よって、遊技の興趣をより向上できるという効果がある。

【１７０５】

遊技機Ｆ１からＦ４のいずれかにおいて、前記第１特定領域または前記第２特定領域を遊技球が通過することに基づいて、遊技者に所定数の遊技球を払い出す払出手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｆ５。

【１７０６】

遊技機Ｆ５によれば、遊技機Ｆ１からＦ４の何れかの奏する効果に加え、第１特定領域または第２特定領域を遊技球が通過することに基づいて、遊技者に所定数の遊技球が払出手段によって払い出されるので、より遊技者に遊技に対する興味を増大できるという効果がある。

【１７０７】

＜特徴Ｇ群＞（長押し演出）

抽選条件の成立に基づいて、抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果に基づいて、演出を実行する演出実行手段と、遊技者が操作することが可能な操作手段と、その操作手段が操作されたことに基づいて、操作信号を出力する信号出力手段と、その信号出力手段により出力された操作信号を受信しているかを判別する判別手段と、その判別手段により前記操作信号を受信したと判別されてからその操作信号を受信していないと判別される解除タイミングに基づいて、前記演出実行手段により実行される演出を可変させる演出可変手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｇ１。

【１７０８】

遊技機Ｇ１によれば、次の効果を奏する。即ち、抽選条件の成立に基づいて、実行される抽選手段の抽選結果に基づいて、演出実行手段によって演出が実行される。また、操作手段による遊技者の操作に基づいて、信号出力手段によって出力される操作信号が、判別手段により操作信号を受信したと判別されてから、その操作信号を受信していないと判別される解除タイミングに基づいて、演出実行手段により実行される演出が演出可変手段によって可変される。これにより、遊技者の操作により演出を多様に可変することができる

。よって、遊技の興趣を向上できるという効果がある。
【１７０９】
遊技機Ｇ１において、前記演出可変手段は、前記解除タイミングが予め定められている許容期間内であるかを判別して、前記許容期間内である場合には、前記許容期間外である場合よりも遊技者に有利となる演出に可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｇ２。
【１７１０】
遊技機Ｇ２によれば、遊技機Ｇ１の奏する効果に加え、演出可変手段では、解除タイミングが予め定められている許容期間内であると判別された場合には、許容期間外である場合よりも遊技者に有利となる演出に可変されるので、操作手段を操作することにより遊技者に興味を持たせることができるという効果がある。
【１７１１】
遊技機Ｇ１またはＧ２において、前記判別手段により前記操作信号を受信していると判別されている場合に、前記許容期間のタイミングを報知する報知手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｇ３。
【１７１２】
遊技機Ｇ３によれば、遊技機Ｇ１またはＧ２の奏する効果に加え、判別手段により操作信号を受信していると判別されている場合に、許容期間のタイミングが報知手段によって報知されるので、遊技者に分かり易く遊技を行わせることができるという効果がある。
【１７１３】
遊技機Ｇ３において、前記報知手段は、前記抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果である場合に、前記許容期間が他の抽選結果よりも識別し易い特別報知態様で報知するものであることを特徴とする遊技機Ｇ４。
【１７１４】
遊技機Ｇ４によれば、遊技機Ｇ３の奏する効果に加え、報知手段では、抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果である場合に、許容期間が他の抽選結果よりも識別し易い特別報知態様で報知されるので、遊技者が報知態様により抽選結果を予測して遊技を行うことができるという効果がある。
【１７１５】
遊技機Ｇ１からＧ４のいずれかにおいて、前記演出可変手段は、前記判別手段が前記操作信号を受信してから所定期間以上の間、継続して前記操作信号を受信した判別された後に、受信しなくなった場合に、前記演出を可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｇ５。
【１７１６】
遊技機Ｇ５によれば、遊技機Ｇ１からＧ４の何れかの奏する効果に加え、演出可変手段では、判別手段が操作信号を受信してから所定期間以上の間、継続して操作信号を受信したと判別され、その後、操作信号を受信しなくなったと判別された場合に、演出が可変されるので、操作手段の操作をより楽しむことができるという効果がある。
【１７１７】
＜特徴Ｈ群＞（ＳＷ演出）
遊技の演出が表示される表示手段と、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段が操作されたことを判別する操作判別手段と、その操作判別手段による判別結果に基づいて、前記演出を可変する演出可変手段と、前記操作手段を操作するタイミングにより前記演出可変手段により可変される演出内容を設定する演出設定手段と、前記操作手段が操作されたことに基づいて、遊技者に有利な演出内容が設定される第１期間と、その第１期間よりも遊技者に不利となる演出内容が設定される第２期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、前記第１期間と前記第２期間とを判別可能に報知する第１報知態様とその第１報知態様とはことなる報知態様で前記第１期間と前記第２期間とを判別可能に報知する第２報知態様とを少なくとも同一期間に報知する報知手段と、有するものであることを特徴とする遊技機Ｈ１。

【１７１８】
遊技機Ｈ１によれば、次の効果を奏する。即ち、操作判別手段によって判別される操作手段による遊技者の操作の判別結果に基づいて、表示手段によって表示される遊技の演出が演出可変手段によって可変される。次に、遊技者が操作手段を操作するタイミングに基づいて、演出可変手段により可変される演出内容が演出設定手段によって設定される。そして、操作手段が操作されたことに基づいて、遊技者に有利な演出内容が設定される第１期間と、その第１期間よりも遊技者に不利となる演出内容が設定される第２期間とが、少なくとも期間設定手段によって設定される。その第１期間と第２期間とを判別可能に報知する第１報知態様とその第１報知態様とはことなる報知態様で第１期間と第２期間とを判別可能に報知する第２報知態様とが少なくとも同一期間に報知手段によって報知される。これにより、遊技者が報知手段の報知により分かり易く遊技ができる。よって、遊技者により分かり易い遊技を提供できるという効果がある。
【１７１９】
遊技機Ｈ１において、前記期間設定手段は、前記操作手段の操作が有効となる有効期間内に前記第１期間を複数設定するものであることを特徴とする遊技機Ｈ２。
【１７２０】
遊技機Ｈ２によれば、遊技機Ｈ１の奏する効果に加え、期間設定手段では、操作手段の操作が有効となる有効期間内に第１期間が複数設定されるので、より第１期間で操作し易く構成できるという効果がある。
【１７２１】
遊技機Ｈ２において、前記第１報知態様は、予め定められた規則で期間の推移について図柄を可変させて表示させ、設定されている現在の期間を報知するものであることを特徴とする遊技機Ｈ３。
【１７２２】
遊技機Ｈ３によれば、遊技機Ｈ２の奏する効果に加え、第１報知態様では、予め定められた規則で期間の推移を図柄が可変されて表示され、設定されている現在の期間が報知されるので、遊技者が分かり易く遊技を行うことができるという効果がある。
【１７２３】
遊技機Ｈ１からＨ３のいずれかにおいて、前記第２報知態様は、ランダムに設定された規則に基づいて期間の推移について図柄を可変させて報知するものであることを特徴とする遊技機Ｈ４。
【１７２４】
遊技機Ｈ４によれば遊技機Ｈ１からＨ３の何れかの奏する効果に加え、第２報知態様では、ランダムに設定された規則に基づいて期間の推移を図柄が可変されて報知されるので、遊技者に多種多様な演出を提供できるという効果がある。
【１７２５】
＜特徴Ｉ群＞（オーバーフロー制御）
遊技球が入球可能な入球口と、その入球口に遊技球が入球したことに基づいて、情報を取得する情報取得手段と、その情報取得手段により取得された前記情報に基づいて抽選条件の成立を契機に抽選する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に前記識別情報を動的表示する動的表示手段と、その動的表示手段により動的表示される前記識別情報の動的表示態様を決定する動的表示態様決定手段と、前記表示手段に特定の抽選結果を示す前記識別情報が表示された場合に遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記抽選条件が成立するまでの間、前記取得手段により取得された前記情報を所定数まで記憶可能な記憶手段と、前記入球口に遊技球が入球し易い第１状態とその第１状態よりも入球し難くなる第２状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段が前記第１状態に通常時の通常状態よりも可変され易く設定される特別状態に所定条件の成立に基づいて設定する状態設定手段と、を有した遊技機において、前記動的表示態様決定手段は、前記記憶手段に記憶されている前記情報の数に基づいて、前記識別情報の動的表示期間が可変され易いように前記動的表示態

様を決定するものであり、前記特別状態が設定されている場合に、少なくとも前記記憶手段に記憶された前記情報が所定数以下である場合には、前記抽選条件の成立が所定期間、遅延される遅延手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｉ１。

【１７２６】

遊技機Ｉ１によれば、次の効果を奏する。即ち、入球口に遊技球が入球したことに基づいて情報取得手段によって情報が取得される。その情報に基づいて、抽選条件の成立を契機に抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示される表示手段に、識別情報が動的表示手段によって動的表示される。その動的表示される動的表示態様が動的表示態様決定手段によって決定される。その表示手段に特定の抽選結果を示す識別情報が表示された場合に遊技者に有利となる特典遊技が特典遊技実行手段によって実行される。次に、抽選条件が成立するまでの間、取得手段により取得された情報は所定数まで記憶手段によって記憶される。また、入球口に遊技球が入球し易い第１状態とその第１状態よりも入球し難くなる第２状態とが入球可変手段によって可変される。そして、所定条件の成立に基づいて、通常時の通常状態よりも第１状態に可変され易い特別状態が、状態設定手段によって設定される。更に、動的表示態様決定手段では、記憶手段に記憶されている情報の数に基づいて、識別情報の動的表示期間が可変され易いように動的表示態様が決定されると共に、特別状態が設定されている場合に、少なくとも記憶手段に記憶された情報が所定数以下である場合には、抽選条件の成立が所定期間、遅延手段によって遅延される。これにより、遅延手段により遅延されるので、記憶手段により多くの情報が記憶された状態で、動的表示期間が決定されるように構成できる。よって、安定した遊技を遊技者に提供できるという効果がある。

【１７２７】

遊技機Ｉ１において、前記動的表示態様決定手段は、前記記憶手段に記憶された前記情報の数が設定数以下である場合には、動的表示期間の長い動的表示態様を前記設定数よりも多く記憶されている場合よりも決定し易いものであることを特徴とする遊技機Ｉ２。

【１７２８】

遊技機Ｉ２によれば、遊技機Ｉ１の奏する効果に加え、動的表示態様決定手段では、記憶手段に記憶された情報の数が設定数以下である場合には、設定数よりも多く記憶されている場合よりも動的表示期間の長い動的表示態様が決定され易いので、動的表示がされない期間を短く設定できるという効果がある。

【１７２９】

遊技機Ｉ１またはＩ２において、前記遅延手段は、前記入球可変手段が前記第２状態から前記第１状態に可変される期間よりも長い期間を遅延させるものであることを特徴とする遊技機Ｉ３。

【１７３０】

遊技機Ｉ３によれば、遊技機Ｉ１またはＩ２の奏する効果に加え、遅延手段では、入球可変手段が第２状態から第１状態に可変される期間よりも長い期間が遅延されるので、より情報が多く記憶された状態で動的表示期間を決定することができるという効果がある。

【１７３１】

遊技機Ｉ１からＩ３のいずれかにおいて、前記入球可変手段は、前記第１状態に可変される場合に、前記記憶手段に前記情報が記憶される所定数以下の遊技球が入球可能な期間以下で前記第１状態に維持されるものであることを特徴とする遊技機Ｉ４。

【１７３２】

遊技機Ｉ４によれば、遊技機Ｉ１からＩ３の何れかの奏する効果に加え、入球可変手段では、第１状態に可変される場合に、記憶手段に情報が記憶される所定数以下の遊技球が入球可能な期間以下で第１状態に維持されるので、より効率的に遊技を行うことができるという効果がある。

【１７３３】

＜特徴Ｊ群＞（揺れ変動隠し）

抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示される

表示手段と、その表示手段に前記識別情報を動的表示する動的表示手段と、その動的表示手段による動的表示される動的表示態様を決定する動的表示態様決定手段と、前記表示手段に特定の抽選結果を示す前記識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、を有する遊技機において、前記識別情報は、複数の識別図柄の組み合わせにより前記抽選手段による抽選結果を示すものであり、前記動的表示態様決定手段により決定される動的表示態様には、１の抽選結果の動的表示として、前記識別図柄を仮停止させた後、再び動的表示させる疑似連続動的表示態様が含まれるものであり、前記疑似連続動的表示態様で前記識別図柄が仮停止された場合に、その識別図柄の前面側に静止図柄を重ねて表示させる静止図柄表示手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｊ１。

【１７３４】

遊技機Ｊ１によれば、次の効果を奏する。即ち、抽選手段による抽選結果を示す識別情報が表示される表示手段に、識別情報が動的表示手段によって動的表示される。その動的表示される動的表示態様が動的表示態様決定手段によって決定される。そして、表示手段に特定の抽選結果を示す識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技が特典遊技実行手段によって実行される。その識別情報は、複数の識別図柄の組み合わせにより抽選手段による抽選結果が示されるものである。また、動的表示態様決定手段により決定される動的表示態様には、１の抽選結果の動的表示として、識別図柄が仮停止した後、再び動的表示される疑似連続動的表示態様が含まれ、疑似連続動的表示態様で識別図柄が仮停止された場合に、その識別図柄の前面側に静止図柄表示手段によって静止図柄が重ねて表示される。これにより、仮停止された識別図柄が静止図柄により確定停止されているかのうように見せることができる。よって、遊技者に多様な演出を提供することができるという効果がある。

【１７３５】

遊技機Ｊ１において、前記識別図柄は、仮停止される場合には、わずかに表示位置を定期的に変更して動的表示されるものであることを特徴とする遊技機Ｊ２。

【１７３６】

遊技機Ｊ２によれば、遊技機Ｊ１の奏する効果に加え、識別図柄が仮停止される場合には、わずかに表示位置が定期的に変更され動的表示されるので、仮停止されていることを分かり易く報知できるという効果がある。

【１７３７】

遊技機Ｊ１またはＪ２において、前記静止図柄は、前記識別図柄が仮停止されるのに基づいて表示され、再び前記識別図柄が動的表示を開始するよりも前に非表示にされるものであることを特徴とする遊技機Ｊ３。

【１７３８】

遊技機Ｊ３によれば、遊技機Ｊ１またはＪ２の奏する効果に加え、静止図柄が識別図柄の仮停止に基づいて表示され、識別図柄の動的表示が開始されるよりも前に非表示にされるので遊技者に識別図柄を見やすく構成できるという効果がある。

【１７３９】

遊技機Ｊ１からＪ３のいずれかにおいて、前記識別図柄は、予め定められた順序で停止表示されるものであることを特徴とする遊技機Ｊ４。

【１７４０】

遊技機Ｊ４によれば、遊技機Ｊ１からＪ３の何れかの奏する効果に加え、識別図柄が予め定められた順序で停止表示されるので、遊技者に分かり易い遊技を提供できるという効果がある。

【１７４１】

遊技機Ｊ１からＪ４のいずれかにおいて、前記動的表示態様決定手段は、前記抽選手段による抽選結果に基づいて１の前記動的表示態様を決定するものであり、前記疑似連続表示態様は、前記抽選手段による抽選結果が前記特定の抽選結果である場合に決定され易く設定されているものであることを特徴とする遊技機Ｊ５。

【１７４２】
遊技機Ｊ５によれば、遊技機Ｊ１からＪ４の何れかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、動的表示態様決定手段では、抽選手段による抽選結果に基づいて１の動的表示態様が決定される。そして、疑似連続表示態様では、抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果である場合に決定され易く設定されているので、疑似連続表示態様により遊技者に特定の抽選結果を期待させることができるという効果がある。
【１７４３】
＜特徴Ｋ群＞（普電チャッカーとアタッカーの入賞率を同じにして、アタッカーを絞ると普電入賞高くなる）
遊技が入球可能な入球口と、その入球口に遊技球が入球し易い第１状態とその第１状態よりも入球し難くなる第２状態とに可変可能な入球可変手段と、前記入球口に遊技球に遊技球が入球したことに基づいて情報を取得する取得手段と、その取得手段により取得された情報に基づいて抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段により特定の抽選結果であると判別されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、を有した遊技機において、前記遊技球が入球可能な開口部と、その開口部を遊技球が入球可能な開放状態と、困難な閉鎖状態とに可変させる開口可変手段と、を有し、前記特典遊技実行手段は、前記可変手段を前記開放状態に所定期間、可変させるものであり、前記開口部と前記入球口とは、前記開口部が前記閉鎖状態であり、前記入球口が前記第１状態である場合に、前記開口部に入球する遊技球が前記入球口に入球し易くなる位置にそれぞれ配置されるものであることを特徴とする遊技機Ｋ１。
【１７４４】
遊技機Ｋ１によれば、入球口に遊技球が入球したことに基づいて取得された取得手段の情報に基づいて、抽選手段によって抽選が実行される。その抽選手段により特定の抽選結果であると判別されることに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技が特典遊技実行手段によって実行される。入球口に遊技球が入球し易い第１状態とその第１状態よりも入球し難くなる第２状態とが入球可変手段によって可変される。開口部を遊技球が入球可能な開放状態と、困難な閉鎖状態とを可変させる開口可変手段によって可変され、特典遊技実行手段では、可変手段が開放状態に所定期間、可変される。更に、開口部と入球口とは、開口部が閉鎖状態であり、入球口が前記第１状態である場合に、開口部に入球する遊技球が入球口に入球し易くなる位置にそれぞれ配置される。これにより、効率良く遊技を行うことができる。よって、遊技の興趣をより向上することができるという効果がある。
【１７４５】
遊技機Ｋ１において、前記開口可変手段は、前記開口部を開閉可能な壁部部材で構成され、前記閉鎖状態では前記遊技球を前記壁部部材の上面で受けて前記入球口側へと遊技球を誘導するように構成されているものであることを特徴とする遊技機Ｋ２。
【１７４６】
遊技機Ｋ２によれば、遊技機Ｋ１の奏する効果に加え、開口可変手段では、開口部を開閉可能な壁部部材で構成され、閉鎖状態では遊技球を壁部部材の上面で受けて入球口側へと遊技球が誘導されるので、遊技球が入球し易く構成でき、遊技の効率を向上できるという効果がある。
【１７４７】
遊技機Ｋ２において、記壁部部材から前記入球口へ遊技球を誘導する誘導手段が設けられていることを特徴とする遊技機Ｋ３。
【１７４８】
遊技機Ｋ３によれば、遊技機Ｋ２の奏する効果に加え、より効率良く入球口へ遊技球を入球させることができるという効果がある。
【１７４９】
遊技機Ｋ１からＫ３のいずれかにおいて、前記遊技球を遊技領域へ発射する発射手段と、
その発射手段により発射される遊技球の発射力を遊技者の操作に基づいて調整すること

が可能な発射力調整手段と、を有し、前記遊技領域には前記発射手段より発射された遊技球が流下することが可能な第１領域と、その第１領域とは異なる第２領域とが少なくとも形成されており、前記開口部は、前記第２領域を流下した遊技球が入球可能な位置に配置され、前記入球口は、前記第１領域と前記第２領域とのいずれかを流下した遊技球が共通して入球可能な位置に配置されているものであることを特徴とする遊技機Ｋ４。

【１７５０】

遊技機Ｋ４によれば、遊技機Ｋ１からＫ３の奏する効果に加え、発射力調整手段により入球する状態を変えることができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１７５１】

遊技機Ｋ４において、前記第２領域を流下した遊技球が入球可能な特別入球口と、その特別入球口に遊技球が入球した場合に遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、前記第２領域を流下した遊技球を前記開口部へ案内され易く、前記特別入球口へ案内され難い第１設定状態と、前記開口部へ案内され難く、前記特別入球口へ案内され易い第２設定状態とのどちらかに設定されることが可能な設定手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｋ５。

【１７５２】

遊技機Ｋ５によれば、遊技機Ｋ４の奏する効果に加え、遊技の状態を可変させることができ、新鮮味のある遊技を遊技者に提供できるという効果がある。

【１７５３】

遊技機Ｋ５において、前記設定手段は、遊技機外部より設定することが可能に構成されていることを特徴とする遊技機Ｋ６。

【１７５４】

遊技機Ｋ６によれば、遊技機Ｋ５の奏する効果に加え、設定手段により設定を可変することができ、遊技の趣向を調整できるという効果がある。

【１７５５】

遊技機Ｋ４からＫ５のいずれかにおいて、前記第２領域を流下した遊技球が前記開口部へ案内され易く、前記入球口側へ案内され難い第１調整状態と、前記開口部へ案内され難く、前記入球口側へ案内され易い第２調整状態とに調整されることが可能な調整手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｋ７。遊技機Ｋ７によれば、遊技機Ｋ４からＫ５のいずれかの奏する効果に加え、調整手段により調整することにより、遊技の射幸性を調整できるという効果がある。

【１７５６】

＜特徴Ｌ群＞（Ｖアタッカーで２回ループ）

遊技球が入球可能な第１入球手段と、遊技球が入球し難い第１状態から入球し易い第２状態へとに可変可能な第２入球手段と、その第１入球手段への遊技球の入球に基づいて判定を行う第１判定手段と、その第１判定手段の判定結果が第１判定結果であることに基づいて、前記第２入球手段が前記第２状態に可変され易い特別状態を設定する特別状態設定手段と、前記第２入球手段への遊技球の入球に基づいて判定を行う第２判定手段と、その第２判定手段の判定結果が第２判定結果である場合に、入球が可能となる第３入球手段と、その第３入球手段に入球した遊技球が通過可能な特定領域と、その特定領域を遊技球が通過したことに基づいて遊技者にとって有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記特別状態設定手段によって前記第２判定手段により判定が実行される権利を少なくとも２つ記憶可能な権利記憶手段と、前記第２判定手段の判定結果に基づいて、前記特別状態を前記特別状態設定手段により設定させるか否かを決定する決定手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｌ１。

【１７５７】

従来より、液晶表示装置等の表示手段に変動演出を始めとする種々の演出画像を表示して、遊技の興趣向上を図ったパチンコ機などの遊技機が知られている。変動演出は、始動口に遊技球等の遊技媒体が入賞（始動入賞）する等の始動条件が成立したことで行われる演出であり、例えば、有効表示領域に横又は縦に３個、或いは３×３のマス目に表示させ

た合計９個の図柄等を変動表示させ、その変動表示が停止した際に、所定の停止位置において停止表示される図柄等が予め定められた組み合わせとなっている場合に、大当たり等の所定の遊技価値を遊技者に付与するものである。

【１７５８】

そのような遊技機においては、所定の条件を満たすことで大当たり等の所定の遊技価値が付与される確率が高くなる確率変動機能（確変）を備えるものも多く、中には、一度確変に突入すると、最低２回は大当たり等の所定の遊技価値を付与されるものもあり（例えば、特開平９－１４０８８０）、遊技の興趣向上を図っている。

【１７５９】

しかしながら、上述した遊技機は一度確変に突入すると２回当たる点が斬新なだけであり、その他の遊技性については従来の遊技機と何ら変わらないもので、更なる遊技の興趣向上が求められていた。

【１７６０】

これに対し、遊技機Ｌ１によれば、第１判定手段によって所定の第１判定結果が選ばれることで、第２判定手段による判定が受けやすくなる特別状態を提供し、更に、第２判定手段によって所定の第２判定結果が選ばれた後、特定領域に遊技球を通過させることで初めて大当たりが付与されるという興趣に富んだゲーム性を備えたうえで、第２判定手段による判定を実行する権利を記憶することで、一旦特別状態から通常状態へ移行したとしても、記憶されている第２判定手段による判定を実行できるようにしている。よって、遊技状態が大当たりから遠のいた（特別状態から通常状態へ移行した）場合に、少なくとも、もう一度大当たりのチャンスが付与されることにより、遊技者が最後まで大当たりを期待しながら楽しむことが出来、遊技の興趣を向上させるという効果がある。

【１７６１】

遊技機Ｌ１において、前記第２入球手段は、前記第３入球手段の上流側に配置され、前記第３入球手段に遊技球が入球可能となる期間の少なくとも一部での期間では、前記第１状態に可変されるものであることを特徴とする遊技機Ｌ２。

【１７６２】

上述した遊技機Ｌ１では、特別状態時において、第２判定手段による判定を確実に行わせるために、第２入球手段を入球し易い第２状態にする制御を行っていたが、第２状態となっている第２入球手段によって、第３入球手段への入球が阻害されるという問題が浮上した。

【１７６３】

これに対し、遊技機Ｌ２によれば、遊技機Ｌ１が奏する効果に加え、第３入球手段が入球可能となる期間において、第２入球手段を閉鎖状態（退避状態）とさせることにより、第３入球手段への入球を阻害することなくスムーズに行わせることができるという効果を奏する。

【１７６４】

遊技機Ｌ２において、前記第２入球手段を前記第２状態に可変させるか否かを判定する第３判定手段と、その第３判定手段の判定結果を示す識別情報を動的表示可能な表示手段と、その表示手段に前記識別情報を動的表示する動的表示期間を決定する動的表示期間決定手段と、を有し、前記動的表示期間決定手段は、前記特別状態が設定されたことに基づいて、所定条件が成立するまで、通常よりも短い動的表示期間を決定し易く設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｌ３。

【１７６５】

上述した遊技機Ｌ２は、第３入球手段への遊技球の入球をスムーズに行わせることが可能となったが、本技術的思想の遊技機ではそれに加え、特別状態中に第２特別図柄の保留記憶を確保するための構成も同時に達成しなければならなかった。

【１７６６】

これに対し、遊技機Ｌ３では、第２入球手段を前記第２状態に可変させるための動的表示の期間を、特別状態では通常状態よりも短く設定させる制御を有している。

【１７６７】
この制御により、遊技機Ｌ２の奏する効果に加え、所定条件（例えば、第３入球手段の開放、所定時間経過、第２入球手段への所定個数の入球、保留記憶が上限到達等）が成立するまでは、第２入球手段への遊技球の入球を優先させ、所定条件が成立した後は第３入球手段への遊技球の入球を優先させることができる。よって、円滑に遊技を行うことができるという効果を奏する。
【１７６８】
遊技機Ｌ２において、前記第２入球手段を前記第２状態に可変させるか否かを判定する第３判定手段と、その第３判定手段の判定結果を示す識別情報を動的表示可能な表示手段と、その表示手段に前記識別情報を動的表示する動的表示期間を決定する動的表示期間決定手段と、その動的表示期間決定手段により決定された動的表示期間が経過し、前記第２状態に可変させる判定結果を示す前記識別情報が表示された場合に、前記第２入球手段を前記第２状態に可変させる可変制御手段と、を有し、前記可変制御手段は、前記特別状態が設定されたことに基づいて、所定条件が成立するまで、前記第２入球手段を前記第２状態に通常よりも長い期間可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｌ４。
【１７６９】
遊技機Ｌ４では、遊技機Ｌ２の奏する効果に加え、第２入球手段を長い期間第２状態として可変させる制御を所定条件が成立するまで行う制御を有しており、この制御により、上記遊技機Ｌ３と同様の効果を奏することができる。
【１７７０】
遊技機Ｌ３またはＬ４において、前記所定条件は、前記第３入球手段が入球可能となるよりも前に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｌ５。
【１７７１】
遊技機Ｌ５によれば、遊技機Ｌ３またはＬ４の奏する効果に加え、第３入球手段が入球可能となる前に確実に所定条件を成立させることが可能となるため、より第３入球手段への入球を円滑に行うことができる。
【１７７２】
遊技機Ｌ３からＬ５のいずれかにおいて、前記第２判定手段の判定結果を示す第２識別情報を前記表示手段に動的表示する第２動的表示手段と、その第２動的表示手段により前記第２識別情報が動的表示される期間を決定する第２動的表示期間決定手段と、を有し、前記第２動的表示期間決定手段は、前記特別状態が設定されてから少なくとも１回目の動的表示について、前記動的表示期間決定手段により決定される動的表示期間よりも長い期間を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｌ６。
【１７７３】
上述した遊技機Ｌ５によって、第３入球手段への入球に対しては円滑な遊技が可能となった。しかし、本技術的思想の遊技機では、特別状態中の遊技において、第２判定手段による判定が実行される権利を少なくとも２つ記憶可能となっているが、特別状態中の各判定手段の判定タイミングによっては、第２判定手段による判定が実行される権利を少なくとも２つ記憶させることができないという新たな問題が浮上した。つまり、特別状態中において第３判定手段の判定結果として第２入球手段を第２状態とする前に、第２判定手段の判定結果に基づく大当たりが提供されてしまうと、その特別遊技が第２入球手段が第２状態になる前に終了してしまい、新たに第２判定手段による判定が実行される権利を記憶させることができないという問題が発生する。
【１７７４】
これに対し、遊技機Ｌ６によれば、遊技機Ｌ３からＬ５の何れかの遊技機の奏する効果に加え、特別遊技（時短遊技）が開始されてから少なくとも１回目の第２動的表示（第２特別図柄の変動表示）の期間を、動的表示（普通図柄の変動表示）時間より長く設定するため、１回目の第２動的表示が終了するまでに、動的表示が終了し、第２入球手段を第２状態へ可変することができる。よって、上述した新たな問題を解決し、本技術的思想の遊技機が有する特長的な遊技性を確保することができる。

【１７７５】
遊技機Ｌ１からＬ６において、前記第３入球手段は、所定数以上の遊技球が入球した場合に、前記特定領域に遊技球が通過するものであることを特徴とする遊技機Ｌ７。
【１７７６】
遊技機Ｌ７によれば、遊技機Ｌ１から遊技機Ｌ６の奏する効果に加え、遊技者は所定数以上の遊技球を入球させるまで第３入球手段を狙う遊技を行うことができる。即ち、第３入球手段が即座に終わってしまい遊技者が興醒めする事態を防ぎ、遊技の興趣を向上させることが可能となる。
【１７７７】
遊技機Ｌ７において、前記第３入球手段は、入球可能となった１の状態で、前記所定数以上の遊技球が入球した場合に、前記特定領域に遊技球が通過するものであることを特徴とする遊技機Ｌ８。
【１７７８】
遊技機Ｌ８によれば、遊技機Ｌ１から遊技機Ｌ６の奏する効果に加え、遊技者は所定数以上の遊技球を入球させるまで第３入球手段を狙う遊技を行うことができる。即ち、第３入球手段が即座に終わってしまい遊技者が興醒めする事態を防ぎ、遊技の興趣を向上させることが可能となる。
【１７７９】
遊技機Ｌ７またはＬ８において、前記第３入球手段は、前記特定領域へ遊技球が通過することを規制する規制手段と、前記所定数の遊技球が入球することで、前記規制手段を前記特定領域へ遊技球が通過可能となる解除状態に可変させる可変手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｌ９。
【１７８０】
遊技機Ｌ９によれば、遊技機Ｌ７またはＬ８の奏する効果に加え第３入球手段に入球した遊技球が所定数になるまで特定領域を通過することが無くなるため、第３入球手段が即座に終わってしまい遊技者が興醒めする事態を防ぎ、遊技の興趣を向上させることが可能となる。
【１７８１】
遊技機Ｌ１からＬ６のいずれかにおいて、前記特定領域に遊技球が入球可能となる開放状態と前記特定領域に遊技球が入球することを規制する規制状態とに可変可能な可変部材と、その可変部材を可変させる可変制御手段と、前記第１判定手段の判定結果が特定判定結果であることに基づいて、前記第３入球手段への入球が可能となり、前記第１判定手段により前記特定判定結果と判定された場合には、前記可変制御手段は、前記可変部材を前記第３入球手段に入球可能となる期間について前記規制状態に可変させるように制御するものであり、前記第２判定手段により前記第２判定結果と判定された場合には、前記可変制御手段は、前記可変部材を前記遊技球が特定領域に入球可能となる期間について前記開放状態に可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｌ１０。
【１７８２】
遊技機Ｌ１０によれば、遊技機Ｌ１からＬ６のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、第１判定手段により特定判定結果となった場合にも第３入球手段への入球を可能としているため、第１判定手段及び第２判定手段の何れの判定結果でも第３入球手段へ入球させる遊技を行うことが可能となり遊技の興趣を向上させることが可能となる。
【１７８３】
遊技機Ｌ１からＬ１０のいずれかにおいて、前記決定手段は、前記第２判定結果であることに基づいて、前記特別状態を前記特別状態設定手段により設定させるか否かを決定するものであることを特徴とする遊技機Ｌ１１。
【１７８４】
遊技機Ｌ１１によれば、遊技機Ｌ１からＬ１０のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、第２判定手段の判定結果が第２判定結果の場合に、特別状態を設定するか否かを決定するため、遊技者は第３入球手段が入球可能となったことで、特別状態になる可能性がある

と把握することで、先の遊技への期待感を持たせることができるため、遊技の興趣を向上することができる。

【１７８５】

遊技機Ｌ１からＬ１１のいずれかにおいて、前記第２判定手段は、すべての判定について前記第２判定結果または前記特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行される判定結果のいずれかを判定するものであることを特徴とする遊技機Ｌ１２。

【１７８６】

遊技機Ｌ１２によれば、遊技機Ｌ１からＬ１１のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、第２判定手段による判定が行われる状態自体が遊技者にとって有利な状態となるため、興趣に富んだ遊技機を提供することができる。

【１７８７】

遊技機Ｌ１からＬ１２のいずれかにおいて、前記特典遊技実行手段は、前記第１判定結果であることに基づいても、前記特典遊技を実行するものであることを特徴とする遊技機Ｌ１３。

【１７８８】

遊技機Ｌ１３によれば、遊技機Ｌ１からＬ１２のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、第１判定結果でも、特典遊技が実行されるため興趣に富んだ遊技機を提供することができる。

【１７８９】

遊技機Ｌ１からＬ１３のいずれかにおいて、前記特典遊技実行手段は、前記特典遊技として、前記第３入球手段とは異なる第４入球手段に遊技球が入球可能にさせるものであることを特徴とする遊技機Ｌ１４。

【１７９０】

遊技機Ｌ１４によれば、遊技機Ｌ１からＬ１３のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、遊技機Ｌ１からＬ１３のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、４つの入球手段に向けて遊技球を発射する遊技を行うことになるため、興趣に富んだ遊技機を提供することができる。

【１７９１】

遊技機Ｌ１からＬ１４のいずれかにおいて、前記第２入球手段は、前記遊技球が入球可能な入球部と、その入球部へ遊技球が入球するように誘導可能な誘導位置と遊技球が前記入球部へ入球することが困難な非誘導位置とに可変可能な誘導部材と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｌ１５。

【１７９２】

本技術的思想の遊技機の遊技性を活かすためには、第２入球手段において、第１状態は入球し難く、第２状態は入球しやすい構成しなければならないという課題がある。

【１７９３】

遊技機Ｌ１５によれば、遊技機Ｌ１からＬ１４のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、第２入球手段に誘導部材を設け、その誘導部材を誘導位置と非誘導位置とに可変可能にすることで、第１状態は入球し難く、第２状態は入球しやすい構成となり、本遊技機の遊技性を活かすことが可能となるという効果がある。

【１７９４】

遊技機Ｌ１５において、前記誘導部材は、落下してくる遊技球を受け止め可能な第１領域と、その第１領域から転動する遊技球が前記入球部へと転動可能な第２領域と、を有し、前記第２領域へと転動した遊技球が前記入球部へと入球可能に構成されているものであることを特徴とする遊技機Ｌ１６。

【１７９５】

遊技機Ｌ１６によれば、遊技機Ｌ１５の奏する効果に加え、誘導部材を第１領域と第２領域とで構成し、第２領域から入球部へと入球可能としているため、誘導部材が非誘導位置にある状態において遊技盤を落下してくる遊技球が入球し難い位置に入球部を設けたとしても、誘導部材が誘導位置にある状態においては入球部への入球を容易にすることがで

き、本遊技機の遊技性を活かすことができるという効果がある。

【１７９６】

遊技機Ｌ１６において、前記特別状態では、前記誘導部材は、前記第１領域に受け止められた遊技球が前記入球部へと入球するのに要する転動期間よりも長い期間で前記第２状態に可変され、前記特別状態が設定されていない場合には、前記転動期間よりも短い期間で前記第２状態に可変されるものであることを特徴とする遊技機Ｌ１７。

【１７９７】

遊技機Ｌ１７によれば、遊技機Ｌ１６の奏する効果に加え、誘導部材を非誘導位置から誘導位置へと可変させる期間を、特別状態が設定されている場合は誘導部材上の遊技球が入球部に入球しやすい期間と、特別状態が設定されていない場合は誘導部材上の遊技球が入球部に入球し難い期間と、それぞれ設定することが可能となるため、本遊技機の遊技性を活かすことが可能となるという効果がある。

【１７９８】

遊技機Ｌ１からＬ１７のいずれかにおいて、前記第２判定手段の判定結果を示す第２識別情報を動的表示可能な第２動的表示手段と、その第２動的表示手段により前記第２識別情報が動的表示される期間を決定する第２動的表示期間決定手段と、前記第２判定手段の判定結果が前記第２判定結果となってから、前記特典遊技が実行されるまでの特典前遊技を実行する特典前遊技実行手段と、を備え、前記第２動的表示期間決定手段は、前記第２判定手段の判定結果が前記第２判定結果であるときの動的表示期間の長さと、前記特典前遊技の期間の長さとの合計が、前記第２判定手段の判定結果が前記第２判定結果以外の所定の判定結果であるときの動的表示期間の長さと等しくなるよう決定するものである。ことを特徴とする遊技機Ｌ１８。

【１７９９】

本技術的思想の遊技機では、第２判定手段の判定結果が第２判定結果の場合、直ちに大当たり遊技が提供されるのではなく、その後、特定領域を通過させて初めて大当たり遊技が提供される。このような遊技機おいては、第２判定手段の判定結果を示す識別情報を動的表示する際に、可能な限り大当たり遊技が提供される寸前まで遊技者に期待を持たせたいという課題が浮上した。つまり、第２判定手段の判定結果をすべて同じタイミングで表示してしまうと、第２判定手段の判定結果が第２判定結果に基づく特典前遊技を実行する前に第２判定手段の判定結果を遊技者が認識してしまい、特典前遊技を実行している間の遊技性の興趣が乏しくなるという問題があった。

【１８００】

遊技機Ｌ１８によれば、遊技機Ｌ１～Ｌ１７のいずれかの遊技機が奏する効果に加え、第２判定手段の判定結果が第２判定結果であるときの動的表示期間の長さと、特典前遊技の期間の長さの合計、つまり、第２判定結果に基づく動的表示が開始されてから大当たり遊技が提供されるまでの間の期間と、第２判定手段の判定結果が第２判定結果以外の所定の判定結果であるときの動的表示期間の長さ、つまり、第２判定手段の判定結果（第２判定結果以外）に基づく動的表示が開始されてから終了するまでの期間とを等しくすることで、特典前遊技が終了するタイミングになるまで、遊技者に対して第２判定手段の判定結果を認識し難くすることができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１８０１】

前記第１判定手段の判定結果が前記第１判定結果であることに基づいて遊技者にとって有利な第２特典遊技を実行する第２特典遊技実行手段を備え、前記所定の判定結果とは、前記第２判定手段の判定結果が、前記第２特典遊技が実行される判定結果であることを特徴とする遊技機Ｌ１９。

【１８０２】

遊技機Ｌ１９によれば、遊技機Ｌ１８が奏する効果に加え、第２判定手段による判定に基づく大当たりの表示を同じタイミングとすることが可能となり、遊技者に最後まで動的表示を楽しませることができ、遊技の興趣を向上させることが可能となる。

【１８０３】

尚、第２判定結果に基づく大当たりと、所定の判定結果に基づく大当たりとで遊技者に付与される特典を異ならせることで、さらに遊技の興趣を向上させることが可能となる。

【１８０４】

前記遊技機Ｌ１９において、前記第２動的表示手段の動的表示に対応した演出表示を実行する演出実行手段と、その演出実行手段によって実行される演出を表示する表示体と、を備え、前記演出実行手段は、前記第２判定結果に対応した第２判定結果演出と、前記特典前遊技に対応した特典前遊技演出とを前記表示体に表示するものであり、前記第２特典遊技が実行される判定結果に対応した演出を前記表示体に表示する場合は、少なくとも前記第２判定結果演出の一部を用いることを特徴とする遊技機Ｌ２０。

【１８０５】

一般的に遊技機では、各種判定の結果を示す識別情報に基づく演出表示を表示体（例えば液晶装置）を用いて実行し、遊技者が把握できるようにされている。そして、遊技者は表示体に表示される演出表示の内容を把握しながら一喜一憂するものである。本技術的思想の遊技機においても、遊技性に適した演出表示が求められていた。

【１８０６】

遊技機Ｌ２０によれば、遊技機Ｌ１９の奏する効果に加え、特典遊技が実行されることとなる判定結果に基づく演出表示の一部を第２特典遊技が実行されることとなる判定結果に基づく演出表示に用いることで、遊技者は表示体に表示される演出内容の一部だけではどちらの特典遊技が実行されることになるのかを把握できず、遊技者に対して表示される演出内容の全部に関心を持たせることができ、遊技の興趣を向上させることが可能となる効果がある。

【１８０７】

前記遊技機Ｌ２０において、前記第２判定結果演出は、前記第２識別情報が動的表示されている間に対応する第２判定結果動的表示中演出と、前記第２識別情報が確定表示されたことに対応する第２判定結果動的表示確定演出とから構成され、前記演出実行手段により、前記第２特典遊技が実行される判定結果に対応した演出を実行する場合は、その一部に少なくとも前記第２判定結果動的表示中演出を用いることを特徴とする遊技機Ｌ２１。

【１８０８】

遊技機Ｌ２１によれば、遊技機Ｌ２０の奏する効果に加え、第２特典遊技が実行される判定結果に対応した演出を実行する場合において、その一部に第２判定結果動的表示中演出を用いることにより、第２判定手段の判定結果に基づく演出が開始されてからしばらくの間は共通の演出が行われることになり、遊技者は表示体に表示される演出内容の開始部分だけではどちらの特典遊技が実行されることになるのかを把握できず、遊技者に対して表示される演出内容の全部に関心を持たせることができ、遊技の興趣を向上させることが可能となる効果がある。また、共通の演出を用いることでプログラム容量の削減を図ることも可能とすることができるという効果がある。

【１８０９】

前記遊技機Ｌ２０において前記特典前遊技演出は、前記特典前遊技が行われている間に対応する特典前遊技中演出と、前記特定領域を遊技球が通過したことに対応する特典遊技確定演出とから構成され、前記演出実行手段により、前記第２特典遊技が実行される判定結果に対応した演出を実行する場合は、その一部に少なくとも前記特典遊前遊技中演出を用いることを特徴とする遊技機Ｌ２２。

【１８１０】

遊技機Ｌ２２によれば、遊技機Ｌ２０からＬ２１の奏する効果に加え、第２特典遊技が実行される判定結果に対応した演出を実行する場合において、その一部に特典前遊技中演出を用いることにより、第２判定手段の判定結果が表示される直前の最終段階において共通の演出が行われることになり、遊技者は表示体に表示される演出内容の最終段階部分だけではどちらの特典遊技が実行されることになるのかを把握できず、遊技者に対して表示される演出内容の全部に関心を持たせることができ、遊技の興趣を向上させることが可能となる効果がある。また、共通の演出を用いることでプログラム容量の削減を図ることも

可能とすることができるという効果がある。
【１８１１】
遊技機Ｌ２０からＬ２２おいて、前記演出実行手段は、前記第２判定手段による判定結果が前記第２判定結果であることを報知する第１報知演出と、前記第２判定手段による判定結果が前記第２特典遊技が実行される判定結果であることを報知する第２報知演出を実行するものであり、前記演出実行手段が演出を実行してから、前記第１報知演出又は前記第２報知演出とを実行するタイミングを同一にしたことを特徴とする遊技機Ｌ２３。
【１８１２】
遊技機Ｌ２３によれば、遊技機Ｌ２０からＬ２２の奏する効果に加え、第２判定手段の判定結果が報知される演出が表示されるタイミングを同一にしたため、遊技者が異なるタイミングで判定結果を把握してしまうことを防ぐことができ、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。
【１８１３】
尚、遊技機Ｌ２１からＬ２３までの構成の２つまたは全てを備えることにより、より有効な効果を奏することが可能となる。
【１８１４】
＜特徴Ｍ群＞（レッツマンボ中に潜伏演出を実行）
第１条件の成立に基づいて、情報を取得する取得手段と、その取得手段により取得された情報が記憶される情報記憶手段と、その情報記憶手段に記憶された情報に基づいて判定を実行する判定手段と、第２条件の成立に基づいて、前記判定手段による判定結果を示す識別情報を表示手段に動的表示する動的表示手段と、前記表示手段に特定の判定結果を示す前記識別情報が表示された場合に遊技者に有利となる特典を付与する特典付与手段と、前記第２条件が成立するよりも前に、前記情報記憶手段に記憶された情報を判定する事前判定手段と、その事前判定手段により判定された判定結果に基づいて、前記情報記憶手段に既に記憶されている情報に対する前記動的表示で特定の演出を実行するか否かを決定する特定演出決定手段と、その特定演出決定手段により前記特定の演出を実行すると決定された前記情報について、所定条件が成立しているか判別する判別手段と、その判別手段により前記所定条件が成立していると判別された情報よりも後に記憶され、前記特定演出の実行が決定される契機となった情報よりも前に記憶されている前記情報に対して、前記特定の演出の実行を規制する特定演出規制手段とを有するものであることを特徴とする遊技機Ｍ１。
【１８１５】
従来より、液晶表示装置等の表示手段に変動演出を始めとする種々の演出画像を表示して、遊技の興趣向上を図ったパチンコ機などの遊技機が知られている。変動演出は、始動口に遊技球等の遊技媒体が入賞（始動入賞）する等の始動条件が成立したことで行われる演出であり、例えば、有効表示領域に横又は縦に３個、或いは３×３のマス目に表示させた合計９個の図柄等を変動表示させ、その変動表示が停止した際に、所定の停止位置において停止表示される図柄等が予め定められた組み合わせとなっている場合に、大当たり等の所定の遊技価値を遊技者に付与するものである。そのような遊技機においては、所定の条件を満たすことで大当たり等の所定の遊技価値が付与される確率が高くなる確率変動機能（確変）を備えるものも多く、中には、一度確変に突入すると、最低２回は大当たり等の所定の遊技価値を付与されるものもあり（例えば、特開平９－１４０８８０）、遊技の興趣向上を図っている。しかしながら、上述した遊技機は大当たりに対する興味を遊技者に持たせるのみであり、外れである変動表示に対しては遊技の興趣を低下させるという不具合があった。更なる遊技の興趣向上が求められていた。
【１８１６】
これに対し、遊技機Ｍ１によれば、第１条件の成立に基づいて、情報が取得手段により取得される。その取得手段により取得された情報が情報記憶手段により記憶される。その情報記憶手段に記憶された情報に基づいて判定が判定手段により実行される。第２条件の成立に基づいて、判定手段による判定結果を示す識別情報が表示手段に動的表示手段によ

り動的表示される。表示手段に特定の判定結果を示す前記識別情報が表示された場合に遊技者に有利となる特典が特典付与手段により付与される。第２条件が成立するよりも前に、情報記憶手段に記憶された情報が前判定手段により判定される。その事前判定手段により判定された判定結果に基づいて、情報記憶手段に既に記憶されている情報に対する動的表示で特定の演出を実行するか否かが特定演出決定手段により決定される。その特定演出決定手段により特定の演出を実行すると決定された情報について、所定条件が成立しているか判別手段により判別される。その判別手段により所定条件が成立していると判別された情報よりも後に記憶され、特定演出の実行が決定される契機となった情報よりも前に記憶されている情報に対して、特定の演出の実行が特定演出規制手段により規制される。

【１８１７】

これにより、特定の演出が決定されている情報のうち、所定条件が成立している情報の後に記憶されている情報に対して特定の演出の実行が規制されるので、特定の演出が連続して実行される演出が終了したと思わせた後に、特定の演出を再び実行させることができる。よって、遊技者に意外性のある演出を提供でき、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１８１８】

遊技機Ｍ１において、前記動的表示手段により動的表示される動的表示態様として、１の動的表示態様を前記情報記憶手段に記憶されている前記情報に基づいて決定する動的表示態様決定手段を有し、前記判別手段は、前記動的表示態様決定手段により特定の動的表示態様が決定される前記情報であると判別した場合に前記所定条件が成立すると判別するものであることを特徴とする遊技機Ｍ２。

【１８１９】

遊技機Ｍ２によれば、遊技機Ｍ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、動的表示手段により動的表示される動的表示態様として、１の動的表示態様を情報記憶手段に記憶されている情報に基づいて動的表示態様決定手段により決定される。動的表示態様決定手段により特定の動的表示態様が決定される情報であると判別した場合に所定条件が成立すると判別手段により判別される。これにより、特定の動的表示態様が表示されることで、遊技者に特定の演出が終了したように思わせることができるという効果がある。

【１８２０】

遊技機Ｍ２において、前記特定演出決定手段は、前記事前判定手段により前記特定の動的表示態様が決定される前記情報であると判定されたことに基づいて、前記特定の演出の実行を決定するものであることを特徴とする遊技機Ｍ３。

【１８２１】

遊技機Ｍ３によれば、遊技機Ｍ２の奏する効果に加え、事前判定手段により特定の動的表示態様が決定される情報であると判定されたことに基づいて、特定の演出の実行が特定演出決定手段により決定されるので、特定の演出が実行されると連続する保留のいずれかの変動で特定の動的表示態様が実行されることを早期に遊技者に認識させ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１８２２】

遊技機Ｍ１からＭ３のいずれかにおいて、前記特定演出決定手段により前記特定の演出を実行すると決定された場合に、既に記憶されている前記情報に対して、前記特定の演出の実行を開始する前記情報を所定の抽選により決定する開始情報決定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｍ４。

【１８２３】

遊技機Ｍ４によれば、遊技機Ｍ１からＭ３のいずれかの遊技機の奏する効果に加え、特定演出決定手段により特定の演出を実行すると決定された場合に、既に記憶されている情報に対して、特定の演出の実行を開始する情報が所定の抽選により開始情報決定手段によって決定されるので、特定の演出が連続して実行される回数をランダムにして、遊技者に多様な演出を提供できるという効果がある。

【１８２４】

遊技機Ｍ１からＭ４のいずれかにおいて、前記特定演出規制手段は、前記判別手段により前記所定条件が成立していると判別された情報よりも後に記憶され、前記特定の演出の実行が決定される契機となった情報よりも前に記憶されている前記情報のうち、前記所定条件が成立すると判別された前記情報の次に記憶されている前記情報から所定の回数連続して記憶される前記情報に対して、前記特定の演出を規制するものであることを特徴とする遊技機Ｍ５。

【１８２５】

遊技機Ｍ５によれば、遊技機Ｍ１からＭ４のいずれかの遊技機の奏する効果に加え、特定演出規制手段は、判別手段により所定条件が成立していると判別された情報よりも後に記憶され、特定の演出の実行が決定される契機となった情報よりも前に記憶されている情報のうち、所定条件が成立すると判別された情報の次に記憶されている情報から所定の回数連続して記憶される情報に対して、特定の演出が特定演出規制手段により規制されるので、連続した回数特定の演出が規制され、遊技者に特定の演出が再び実行される期待を高めることができるという効果がある。

【１８２６】

遊技機Ｍ５において、前記特定演出規制手段は、前記所定の回数を抽選により決定するものであることを特徴とする遊技機Ｍ６。

【１８２７】

遊技機Ｍ６によれば、遊技機Ｍ５の奏する効果に加え、所定の回数が抽選により特定規制手段により決定されるので、特定の演出が規制される回数をランダムにでき、遊技者の興趣を向上できるという効果がある。

【１８２８】

遊技機Ｍ１からＭ６のいずれかにおいて、前記特定演出規制手段により前記特定の演出が規制された前記情報に対する動的表示について、所定の示唆演出を実行する示唆演出実行手段を有することを特徴とする遊技機Ｍ７。

【１８２９】

遊技機Ｍ７によれば、遊技機Ｍ１からＭ６のいずれかの遊技機の奏する効果に加え、特定演出規制手段により特定の演出が規制された情報に対する動的表示について、所定の示唆演出が示唆演出実行手段により実行されるので、示唆演出により特定の演出が継続しているのではないかという期待を遊技者に持たせることができるという効果がある。

【１８３０】

＜特徴Ｎ群＞（レッツマンボ後の潜伏回数をレッツマンボ実行開始時の保留数によって決定）

第１条件の成立に基づいて、情報を取得する取得手段と、その取得手段により取得された情報が記憶される情報記憶手段と、その情報記憶手段に記憶された情報に基づいて判定を実行する判定手段と、第２条件の成立に基づいて、前記判定手段による判定結果を示す識別情報を表示手段に動的表示する動的表示手段と、前記表示手段に特定の判定結果を示す前記識別情報が表示された場合に遊技者に有利となる特典を付与する特典付与手段と、

前記第２条件が成立するよりも前に、前記情報記憶手段に記憶された情報を判定する事前判定手段と、その事前判定手段により判定された判定結果に基づいて、前記情報記憶手段に既に記憶されている情報に対して、前記識別情報の動的表示が実行される毎に特定の演出を実行する連続演出の実行を決定する演出決定手段と、その演出決定手段により前記連続演出を実行すると判別された前記情報の動的表示の終了までの所定の契機で、その判別された前記情報よりも後に記憶されている前記情報記憶手段に記憶されている前記情報の動的表示に対して示唆演出を実行するか否かを決定する示唆演出決定手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｎ１。

【１８３１】

従来より、液晶表示装置等の表示手段に変動演出を始めとする種々の演出画像を表示して、遊技の興趣向上を図ったパチンコ機などの遊技機が知られている。変動演出は、始動口に遊技球等の遊技媒体が入賞（始動入賞）する等の始動条件が成立したことで行われる

演出であり、例えば、有効表示領域に横又は縦に３個、或いは３×３のマス目に表示させた合計９個の図柄等を変動表示させ、その変動表示が停止した際に、所定の停止位置において停止表示される図柄等が予め定められた組み合わせとなっている場合に、大当たり等の所定の遊技価値を遊技者に付与するものである。そのような遊技機においては、所定の条件を満たすことで大当たり等の所定の遊技価値が付与される確率が高くなる確率変動機能（確変）を備えるものも多く、中には、一度確変に突入すると、最低２回は大当たり等の所定の遊技価値を付与されるものもあり（例えば、特開平９－１４０８８０）、遊技の興趣向上を図っている。しかしながら、上述した遊技機は大当たりに対する興味を遊技者に持たせるのみであり、外れである変動表示に対しては遊技の興趣を低下させるという不具合があった。更なる遊技の興趣向上が求められていた。

【１８３２】

遊技機Ｎ１によれば、第１条件の成立に基づいて、情報が取得手段により取得される。その取得手段により取得された情報が情報記憶手段により記憶される。その情報記憶手段に記憶された情報に基づいて判定が判定手段により実行される。第２条件の成立に基づいて、判定手段による判定結果を示す識別情報が表示手段に動的表示手段により動的表示される。表示手段に特定の判定結果を示す識別情報が表示された場合に遊技者に有利となる特典が特典付与手段により付与される。第２条件が成立するよりも前に、情報記憶手段に記憶された情報が事前判定手段により判定される。その事前判定手段により判定された判定結果に基づいて、情報記憶手段に既に記憶されている情報に対して、識別情報の動的表示が実行される毎に特定の演出を実行する連続演出の実行が演出決定手段により決定される。その演出決定手段により連続演出を実行すると判別された情報の動的表示の終了までの所定の契機で、その判別された情報よりも後に記憶されている情報記憶手段に記憶されている情報の動的表示に対して示唆演出を実行するか否かが示唆演出決定手段により決定される。これにより、連続演出が終了した後にも示唆演出が実行されるので、連続演出が継続しているのではと遊技者に思わせることができる。よって、連続演出を実際の連続回数よりも多い回数であるかのように思わせることができ、遊技者の興趣を向上できるという効果がある。

【１８３３】

遊技機Ｎ１において、前記動的表示手段により動的表示される動的表示態様として、１の動的表示態様を前記情報記憶手段に記憶されている前記情報に基づいて、決定する動的表示態様決定手段を有し、前記演出決定手段は、前記事前判定手段により前記特定の動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により決定される前記情報であると判定された場合に、前記連続演出を実行すると決定するものであることを特徴とする遊技機Ｎ２。

【１８３４】

遊技機Ｎ２によれば、遊技機Ｎ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、動的表示手段により動的表示される動的表示態様として、１の動的表示態様を情報記憶手段に記憶されている情報に基づいて動的表示態様決定手段により決定される。事前判定手段により特定の動的表示態様が動的表示態様決定手段により決定される情報であると判定された場合に、連続演出が演出決定手段により実行されるので、連続演出では、特定の動的表示態様が行われることとなり、連続演出の開始により特定の動的表示態様が実行されることを早期に認識させることができるという効果がある。

【１８３５】

遊技機Ｎ１またはＮ２において、前記示唆演出は、前記連続演出の演出開始まえの所定期間にも実行される演出であることを特徴とする遊技機Ｎ３。

【１８３６】

遊技機Ｎ３によれば、遊技機Ｎ１またはＮ２の奏する効果に加え、連続演出の演出開始まえの所定期間にも示唆演出が実行されるので、示唆演出が実行されることで、連続演出の開始を遊技者に期待させることができるという効果がある。

【１８３７】

遊技機Ｎ１からＮ３のいずれかにおいて、前記示唆演出を実行すると前記示唆演出決定

手段により決定された場合に、連続回数を抽選により決定する回数決定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｎ４。

【１８３８】

遊技機Ｎ４によれば、遊技機Ｎ１からＮ３のいずれかの遊技機の奏する効果に加え、示唆演出を実行すると示唆演出決定手段により決定された場合に、連続回数が抽選により回数決定手段により決定されるので、示唆演出が行われる回数をランダムにすることができ、遊技者の興趣を向上できるという効果がある。

【１８３９】

遊技機Ａ１からＡ１４，Ｂ１からＢ１０，Ｃ１からＣ９，Ｄ１からＤ１２，Ｅ１からＥ６，Ｆ１からＦ５，Ｇ１からＧ５，Ｈ１からＨ４，Ｉ１からＩ４，Ｊ１からＪ５，Ｋ１からＫ７，Ｌ１からＬ２３，Ｍ１からＭ７，Ｎ１からＮ４のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機Ｅ１。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【１８４０】

遊技機Ａ１からＡ１４，Ｂ１からＢ１０，Ｃ１からＣ９，Ｄ１からＤ１２，Ｅ１からＥ６，Ｆ１からＦ５，Ｇ１からＧ５，Ｈ１からＨ４，Ｉ１からＩ４，Ｊ１からＪ５，Ｋ１からＫ７，Ｌ１からＬ２３，Ｍ１からＭ７，Ｎ１からＮ４のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Ｅ２。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【１８４１】

遊技機Ａ１からＡ１４，Ｂ１からＢ１０，Ｃ１からＣ９，Ｄ１からＤ１２，Ｅ１からＥ６，Ｆ１からＦ５，Ｇ１からＧ５，Ｈ１からＨ４，Ｉ１からＩ４，Ｊ１からＪ５，Ｋ１からＫ７，Ｌ１からＬ２３，Ｍ１からＭ７，Ｎ１からＮ４のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機Ｅ３。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

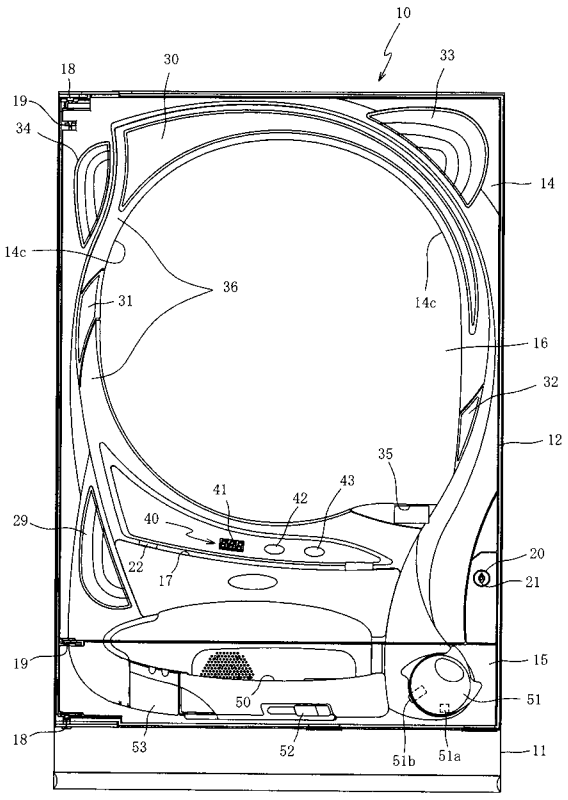
【符号の説明】

【１８４２】

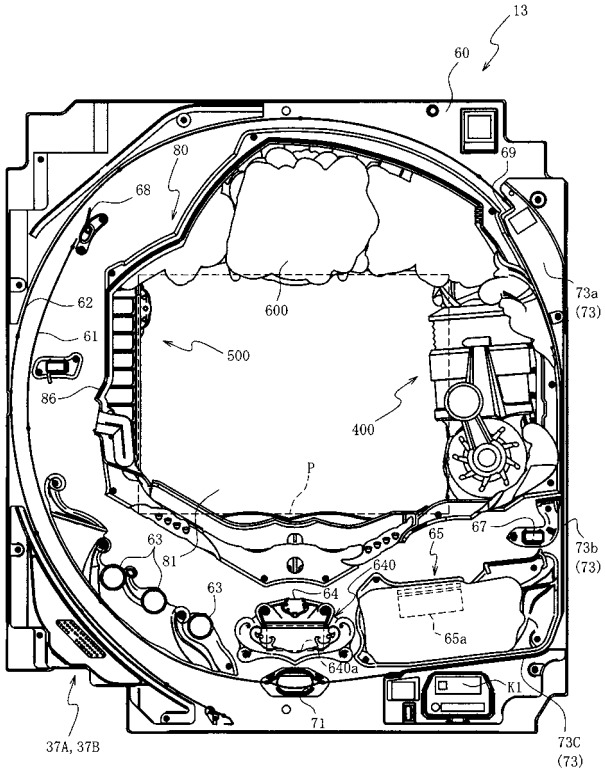
１０　パチンコ機（遊技機）
２２　枠ボタン（操作手段）
６５　第１可変入賞手段（可変入賞手段）

８１	表示手段
Ｓ１５２０	操作判別手段
Ｓ３０３０	演出設定手段の一部
Ｓ３０３２	期間設定手段、報知手段の一部

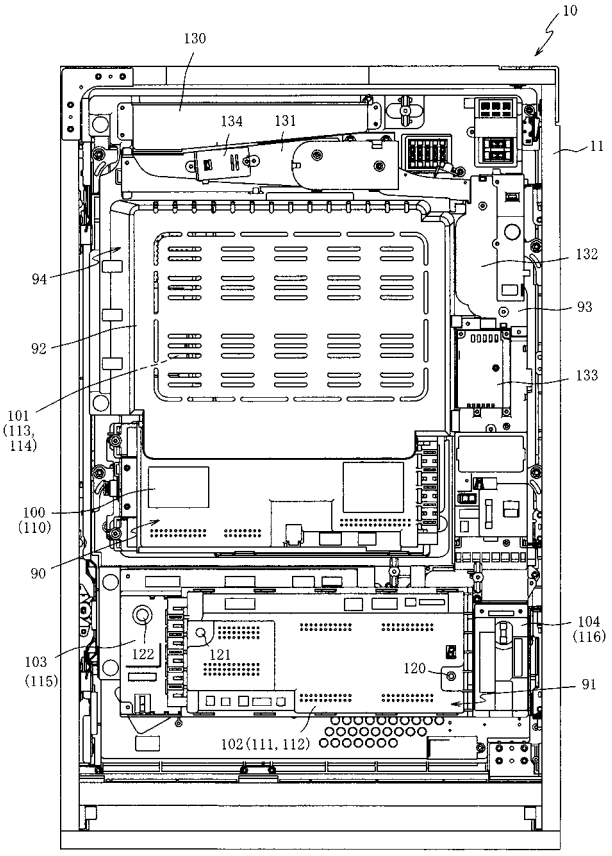
【図１】



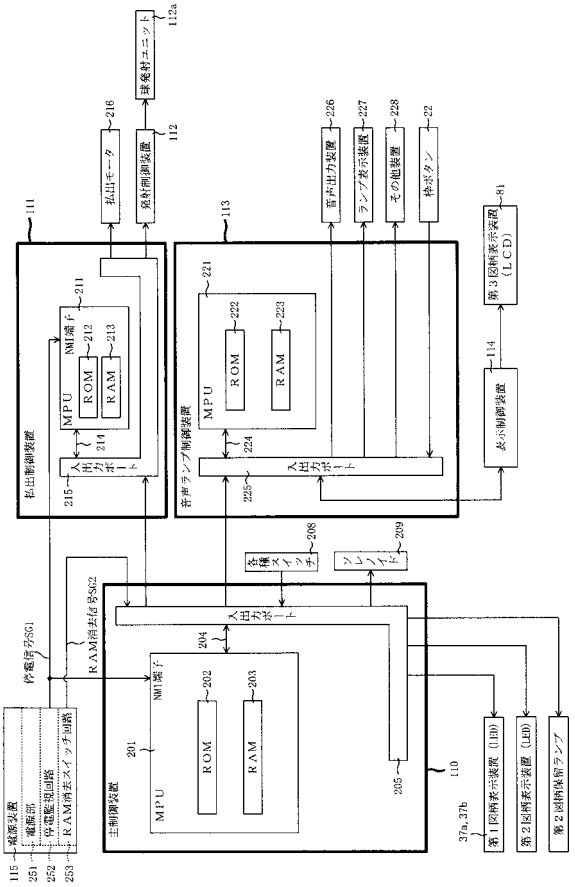
【図２】



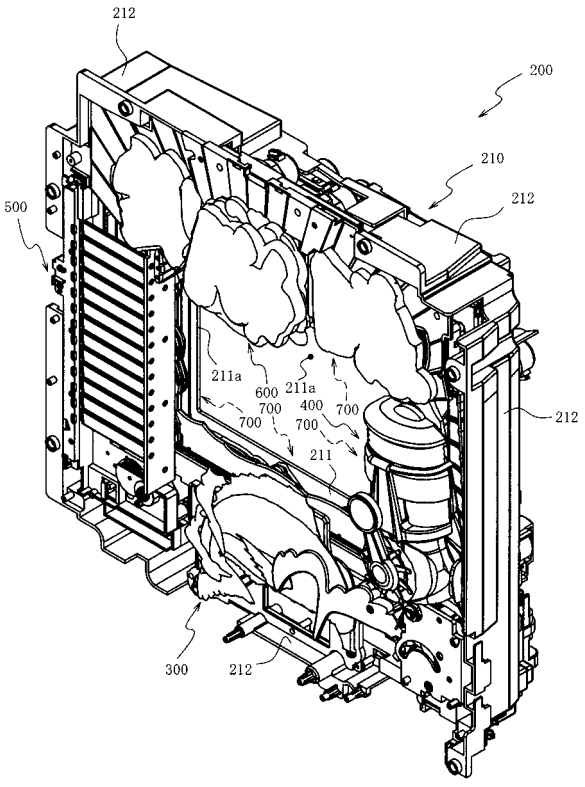
【図３】


10
130
134
131
11
132
93
133
94
92
101
(113,
114)
100
(110)
90
104
(116)
103
(115)
122
121
120
91
102(111, 112)

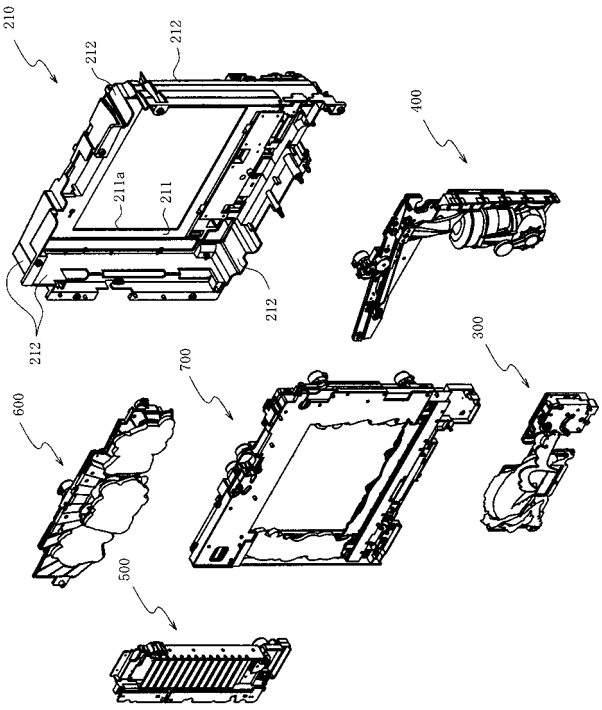
【図４】


112a
発射制御装置
112
払出モータ
216
音声出力装置
226
ランプ表示装置
227
その他装置
228
枠ボタン
22
第3図柄表示装置
(LCD)
81
払出制御装置
111
音声ランプ制御装置
113
MPU
ROM
RAM
NMI端子
211
212
213
214
215
221
222
223
224
225
入出力ポート
表示制御装置
114
208
209
RAM消去信号SG2
停電信号SG1
204
201
202
203
205
110
主制御装置
電源装置
電源部
停電監視回路
RAM消去スイッチ回路
115
251
252
253
37a, 37b
第1図柄表示装置 (LED)
第2図柄表示装置 (LED)
第2図柄保留ランプ

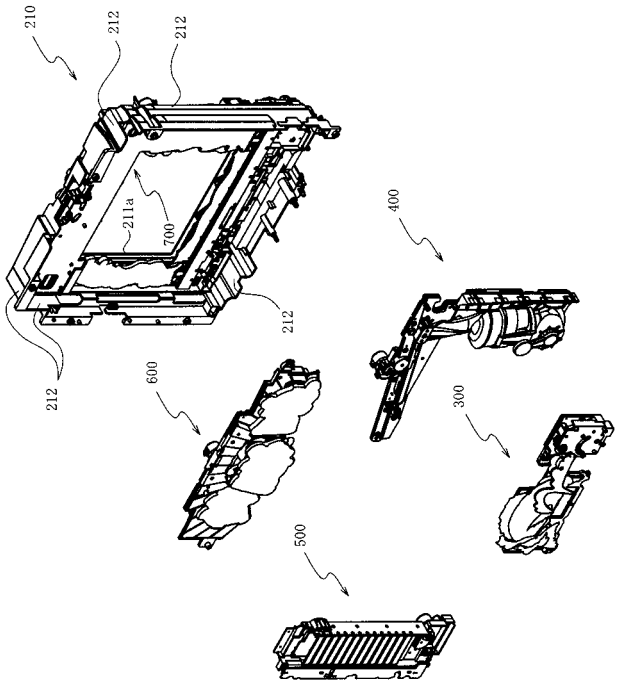
【図５】


212
200
210
212
500
211a
600
211a
400
700
700
700
700
211
212
300
212

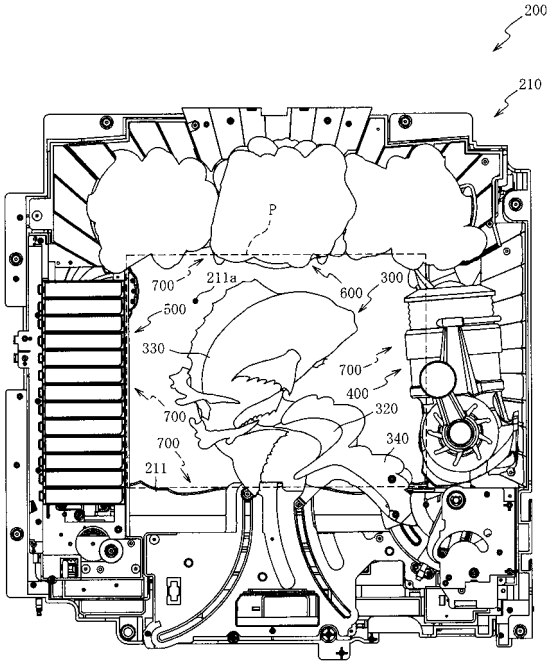
【図６】


210
212
212
211a
211
212
212
400
300
700
600
500

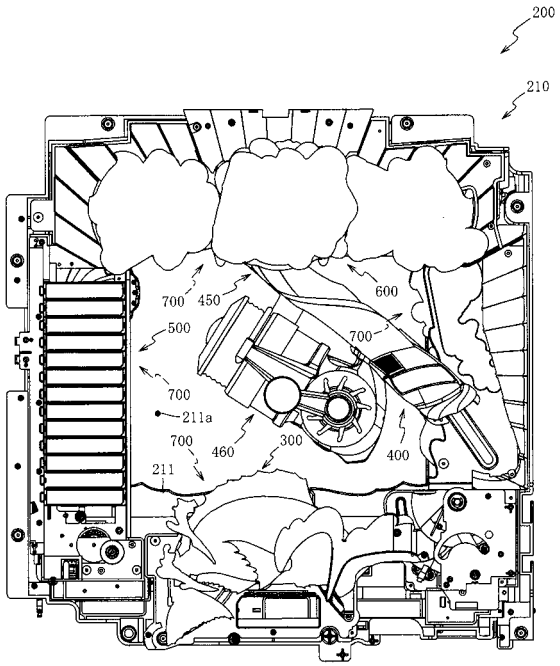
【図７】


210
212
212
211a
700
212
212
400
600
300
500

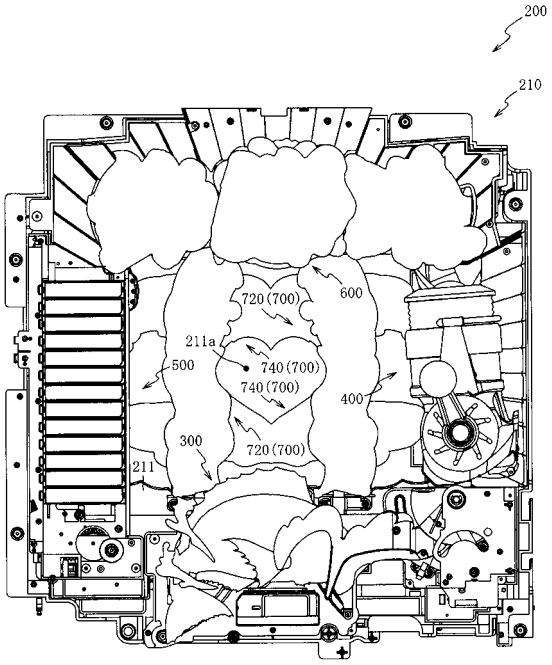
【図８】


200
210
P
700
211a
600
300
500
330
700
400
700
320
700
340
211

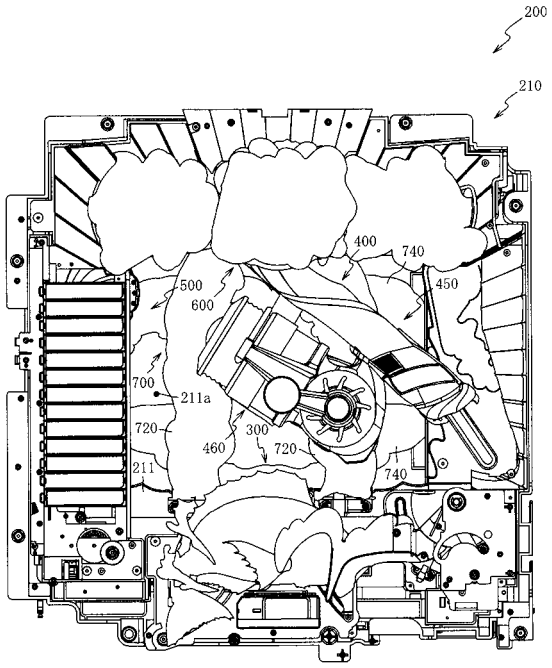
【図９】


200
210
700
450
600
500
700
700
211a
700
460
300
400
211

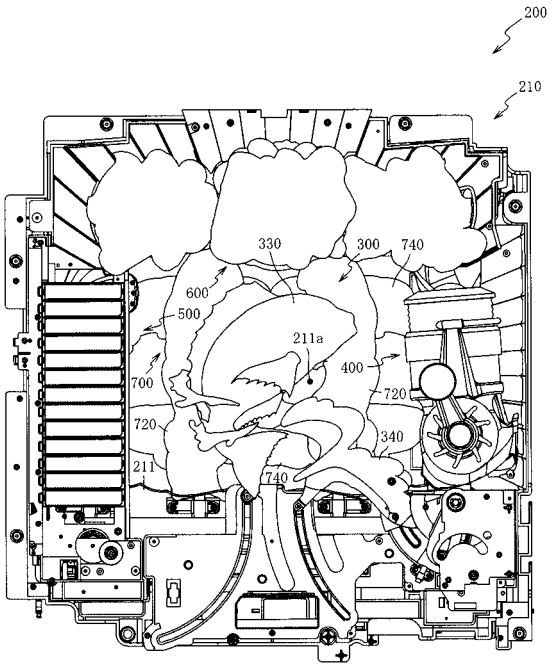
【図１０】


200
210
720(700)
600
211a
500
740(700)
740(700)
400
300
720(700)
211

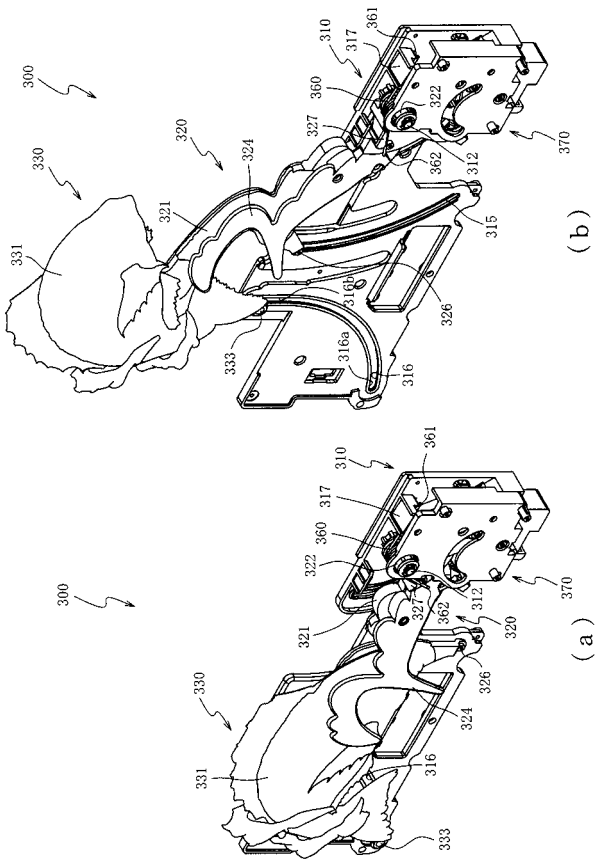
【図１１】



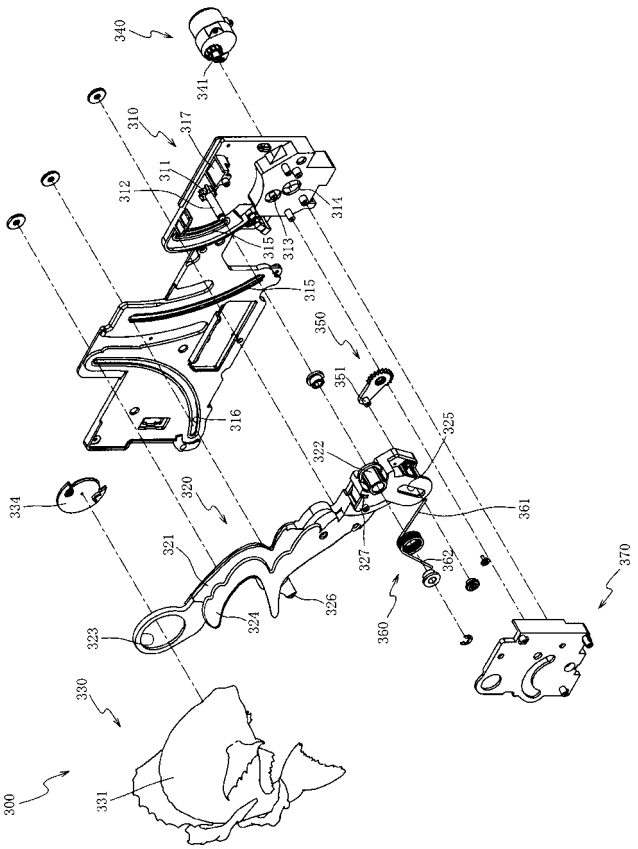
【図１２】



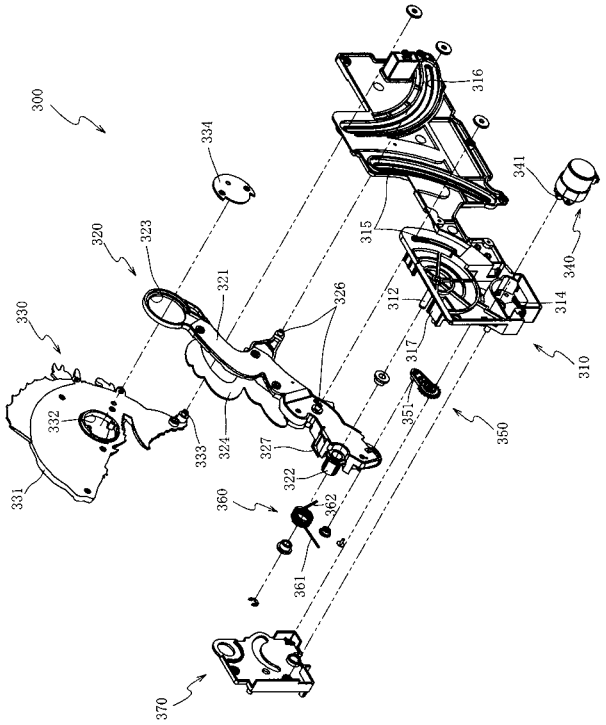
【図１３】



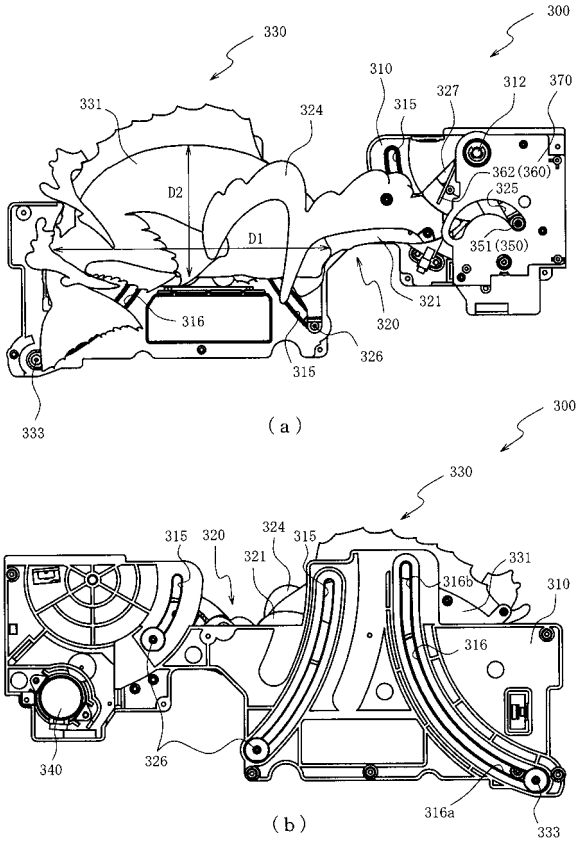
【図１４】



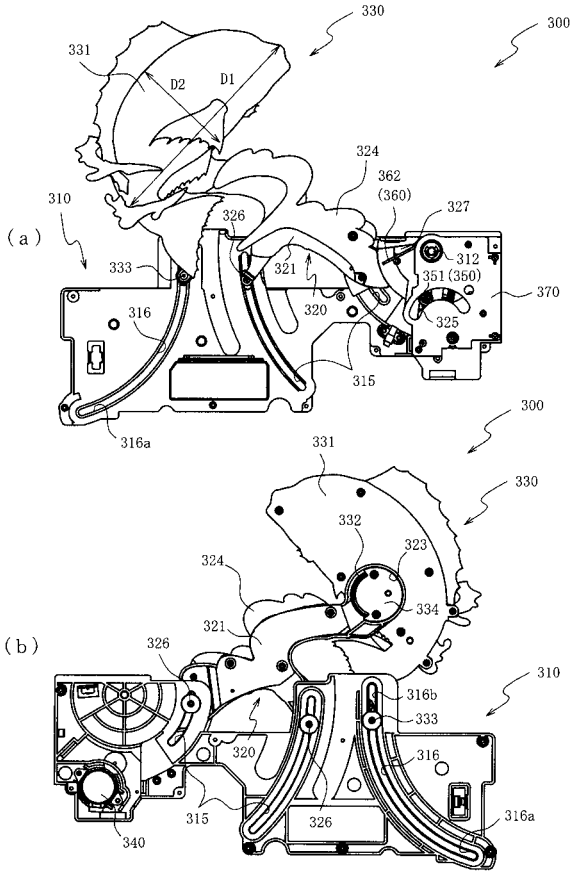
【図１５】



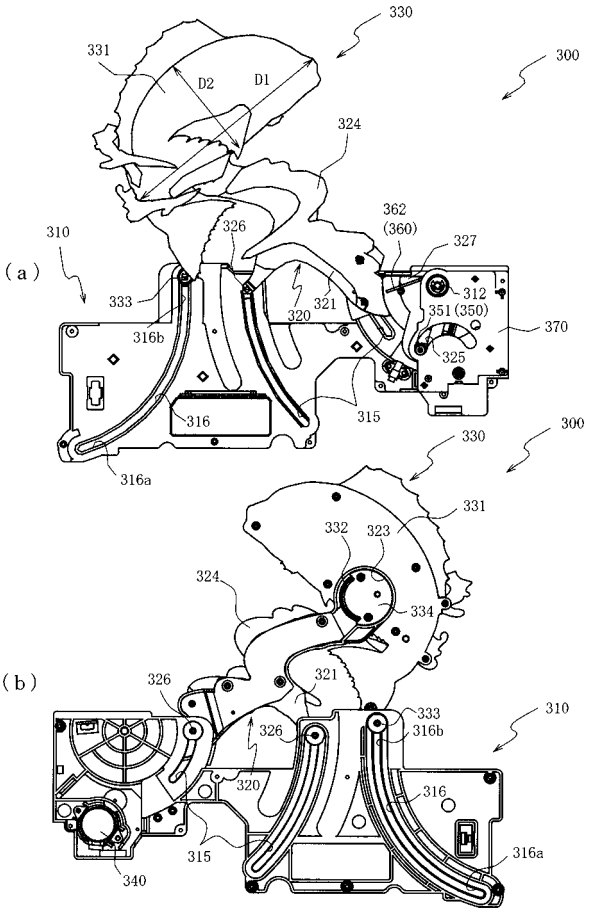
【図１６】



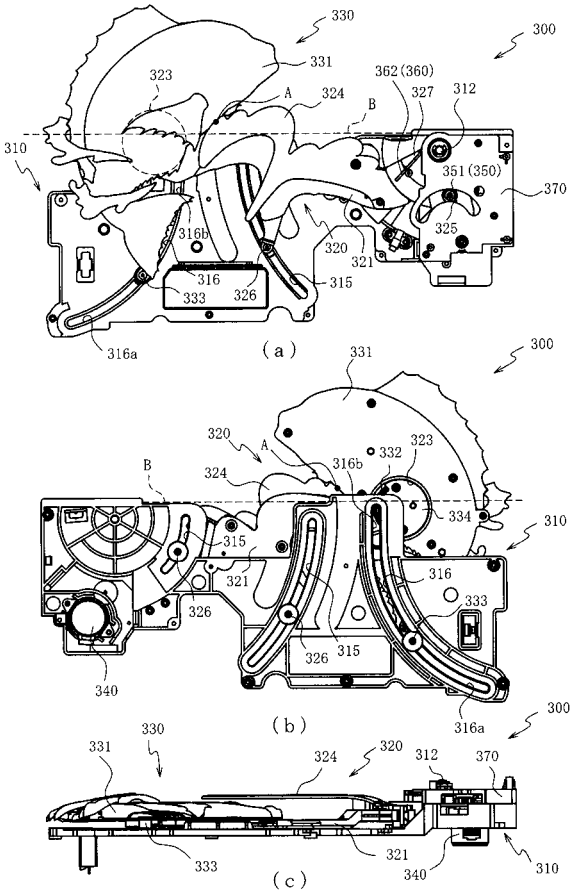
【図１７】



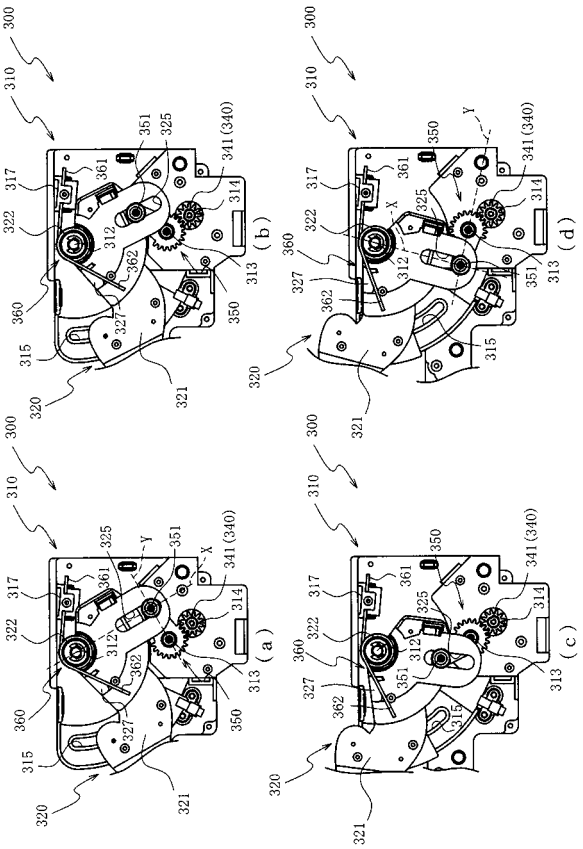
【図１８】



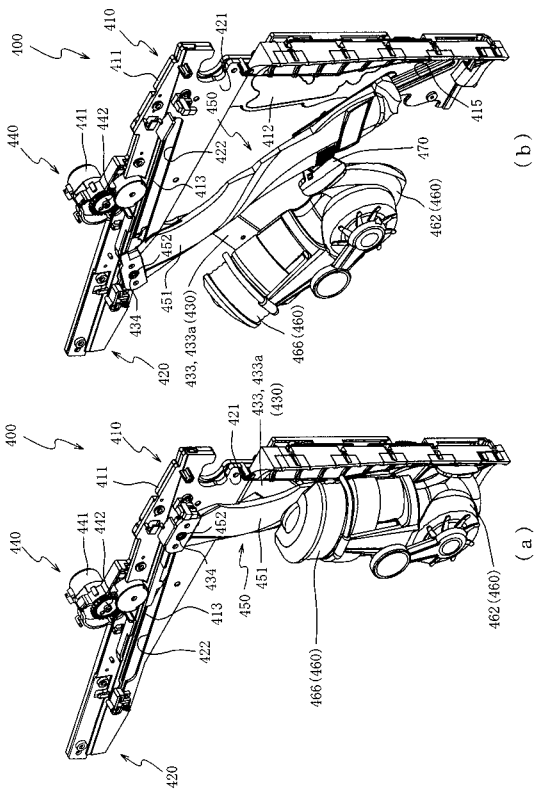
【図１９】



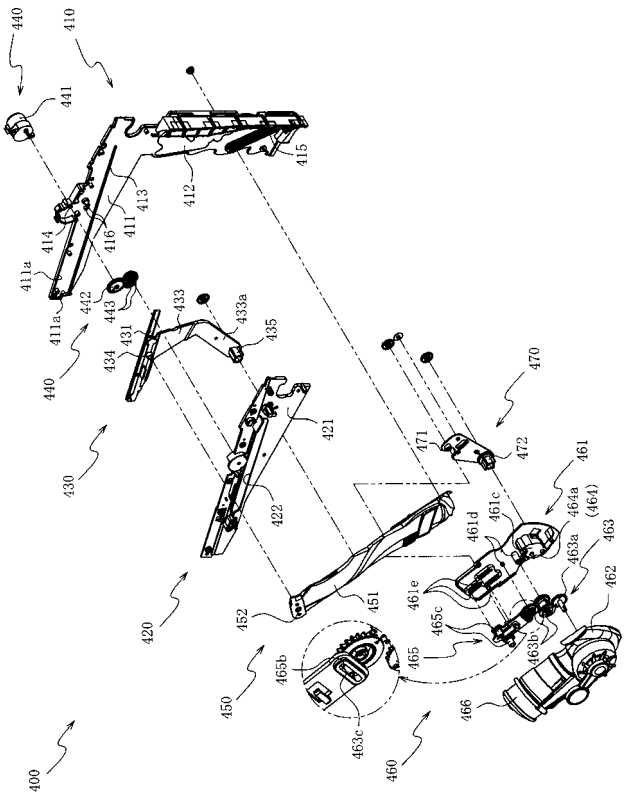
【図２０】



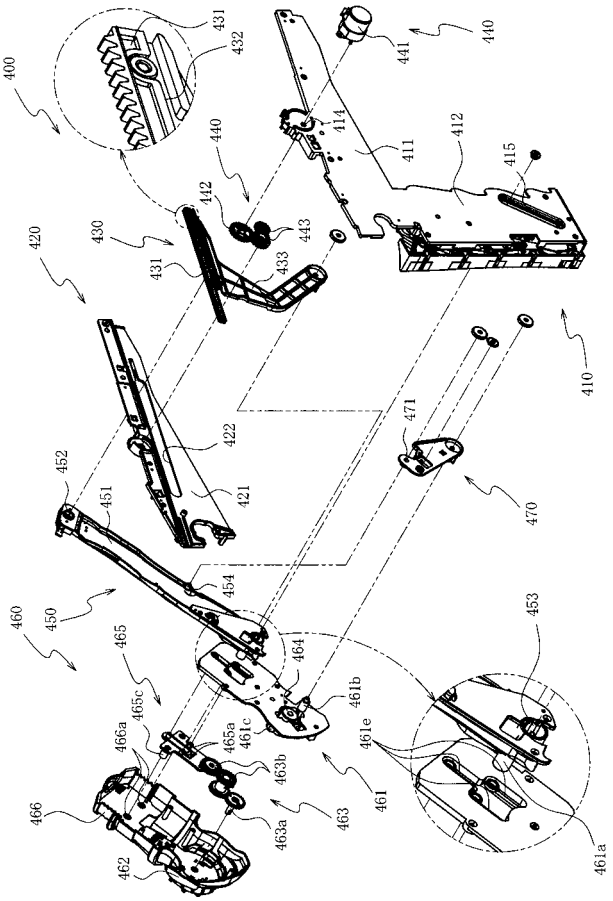
【図２１】



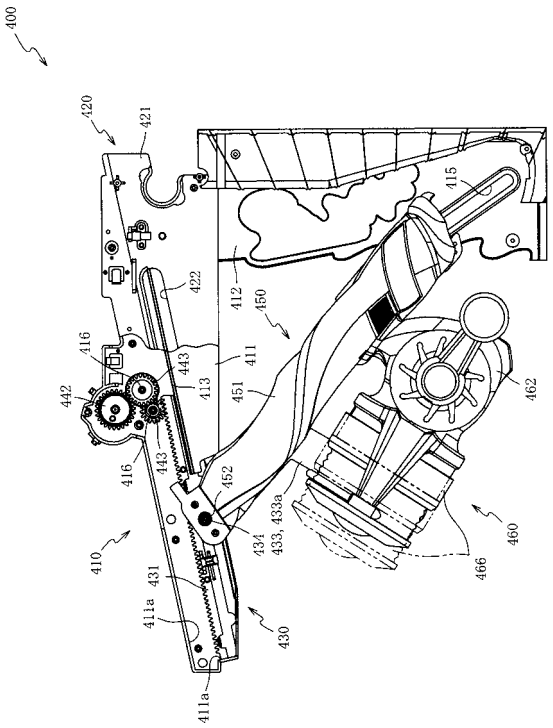
【図２２】



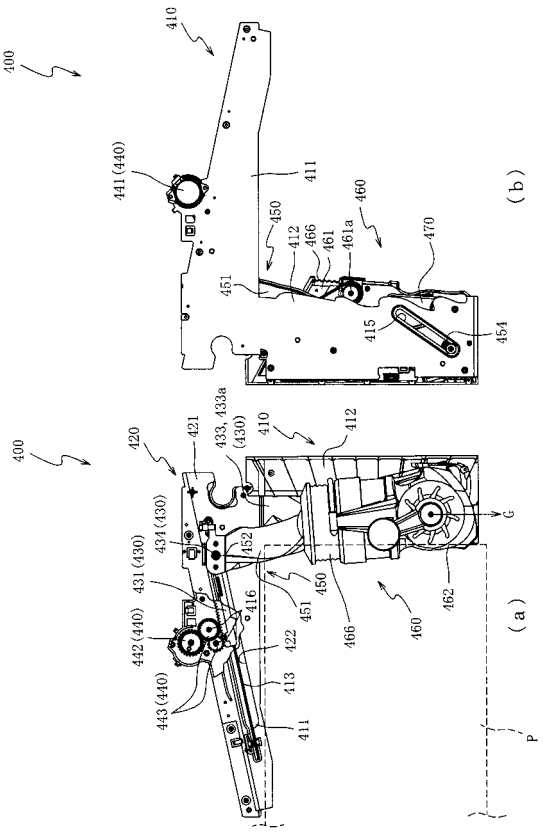
【図２３】



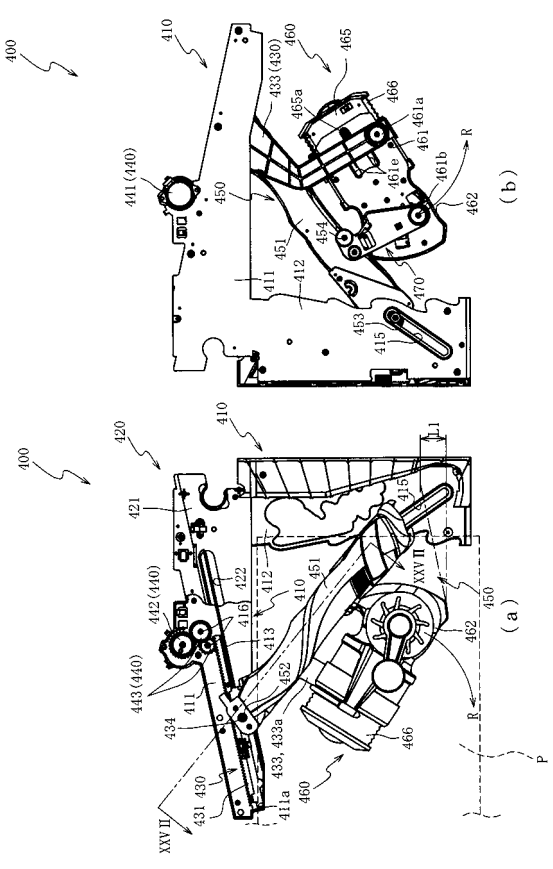
【図２４】



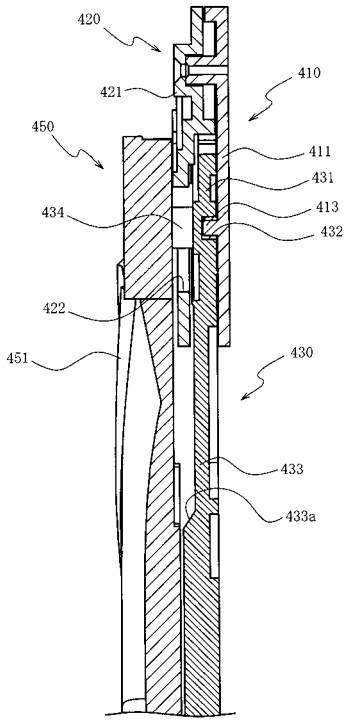
【図２５】



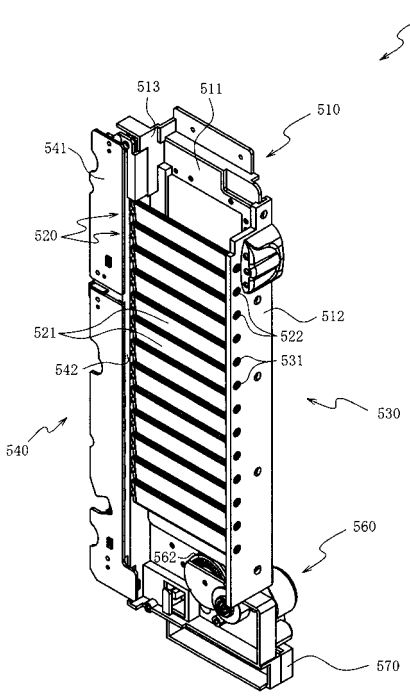
【図２６】



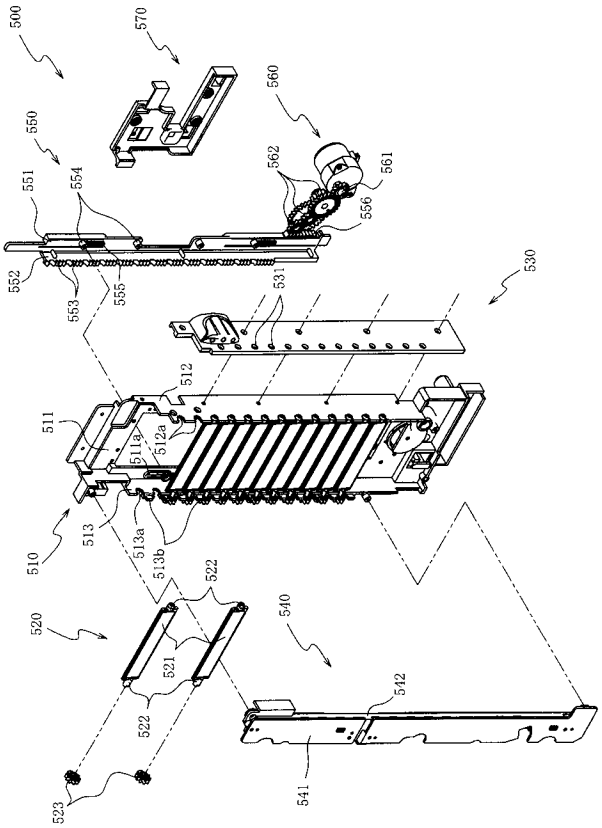
【図２７】



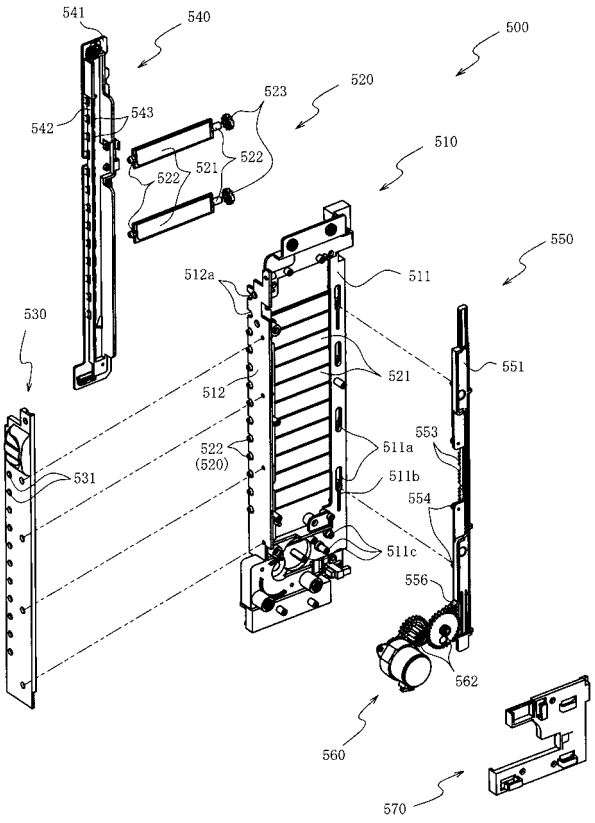
【図２８】



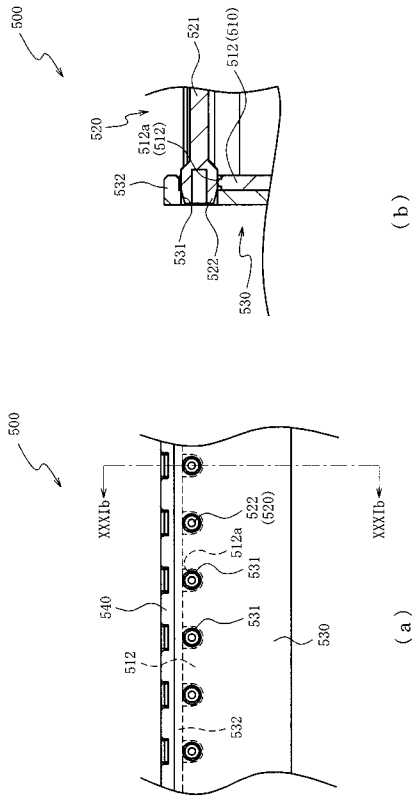
【図２９】



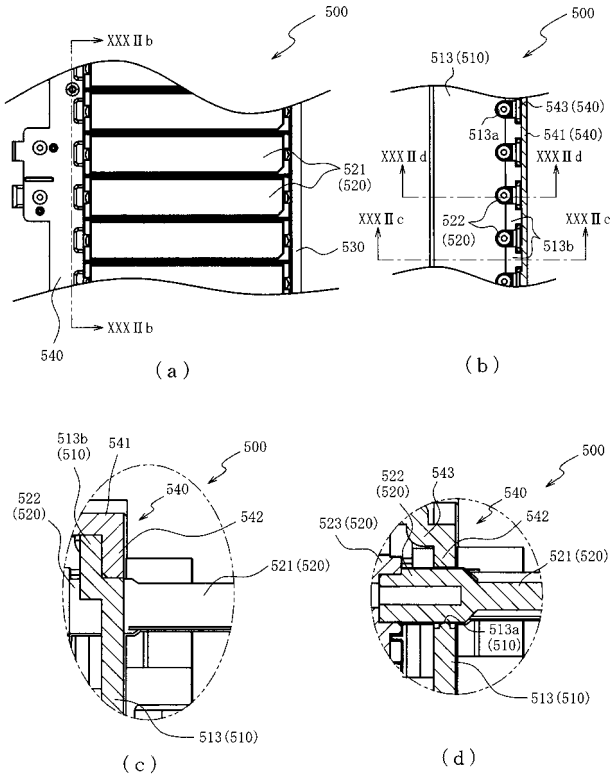
【図３０】



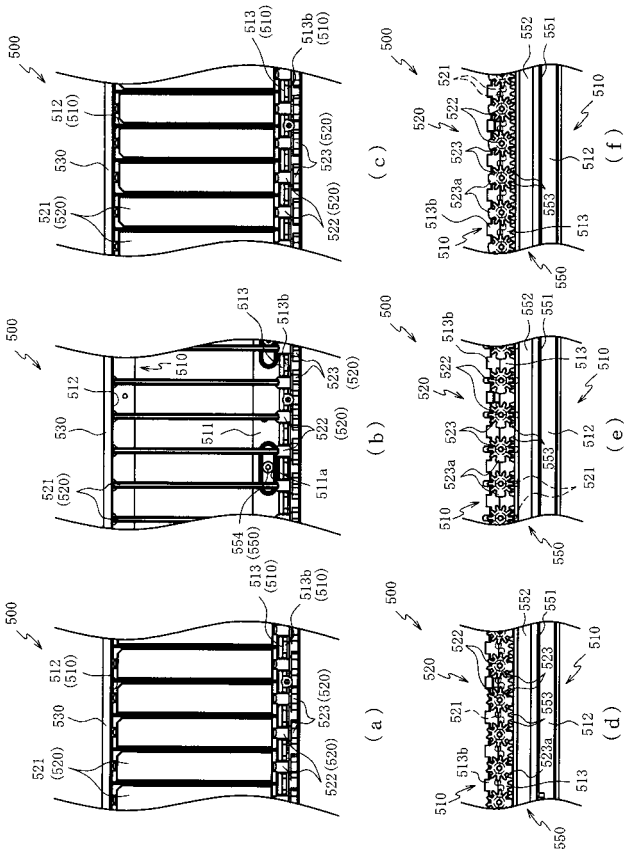
【図３１】



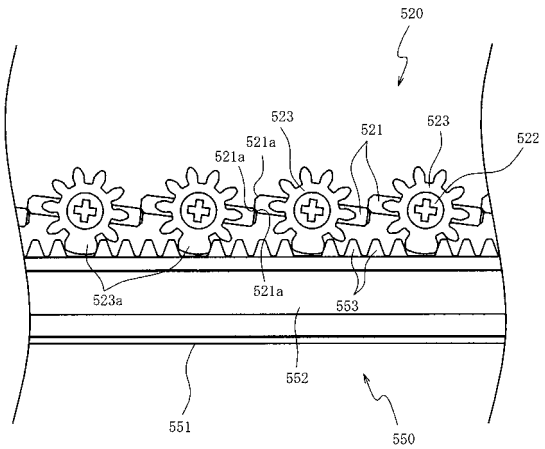
【図３２】



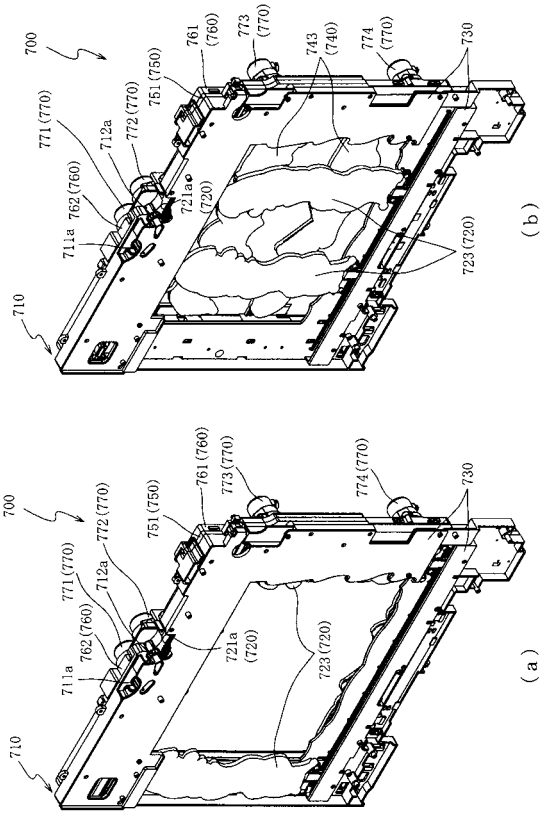
【図３３】



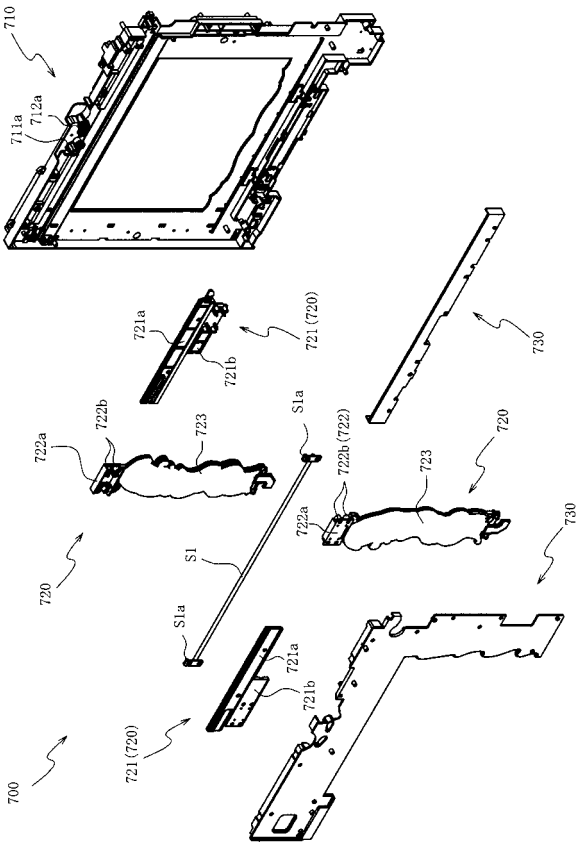
【図３４】



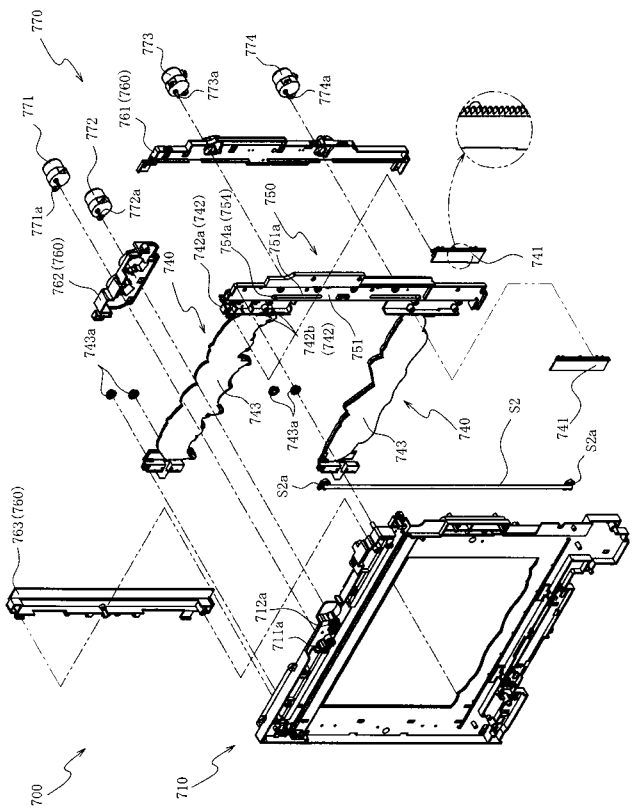
【図３５】



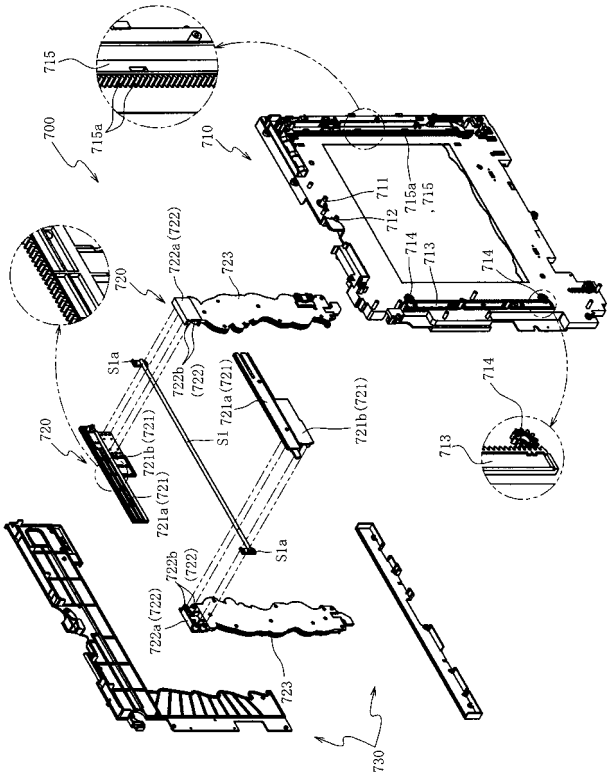
【図３６】



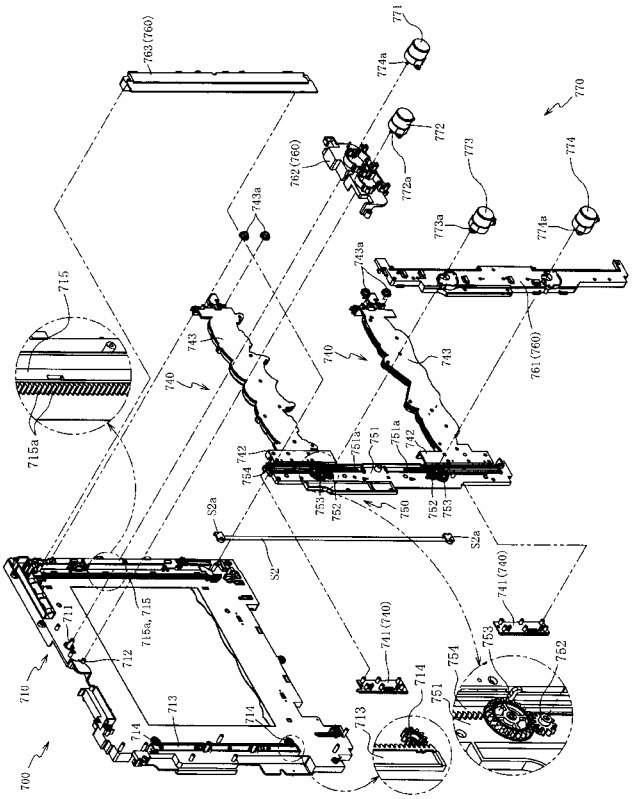
【図３７】



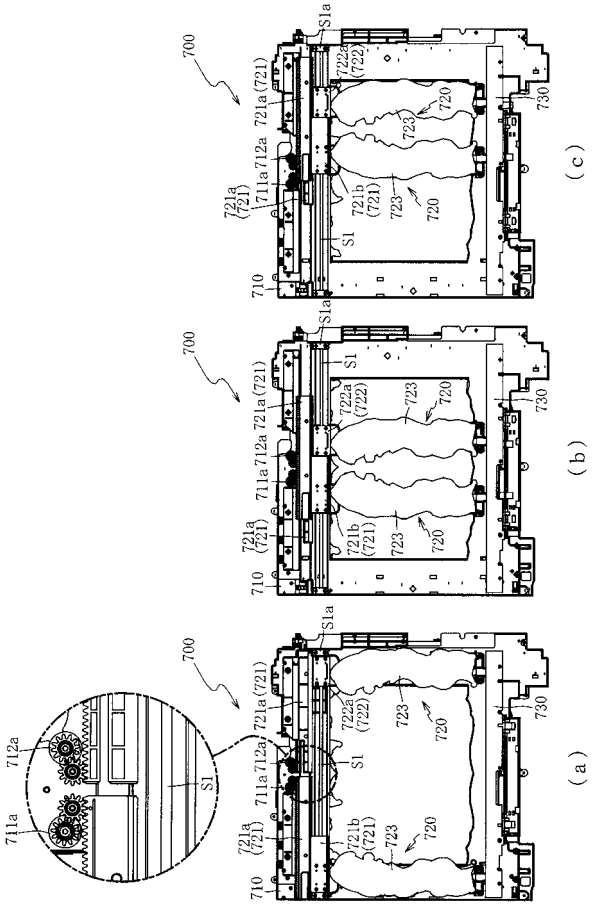
【図３８】



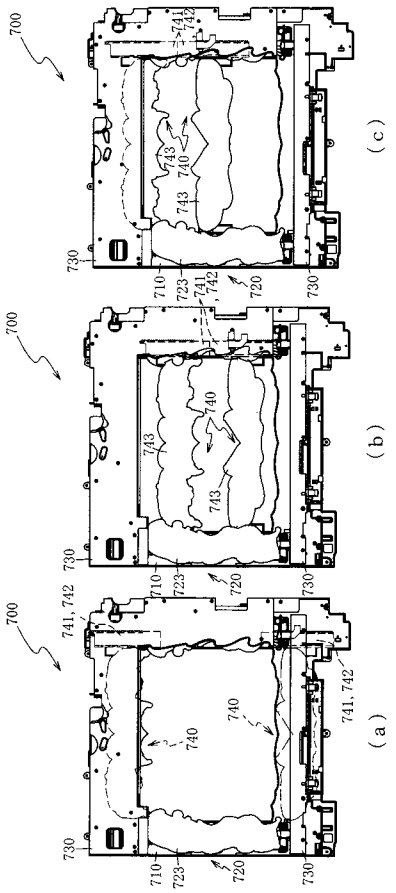
【図３９】



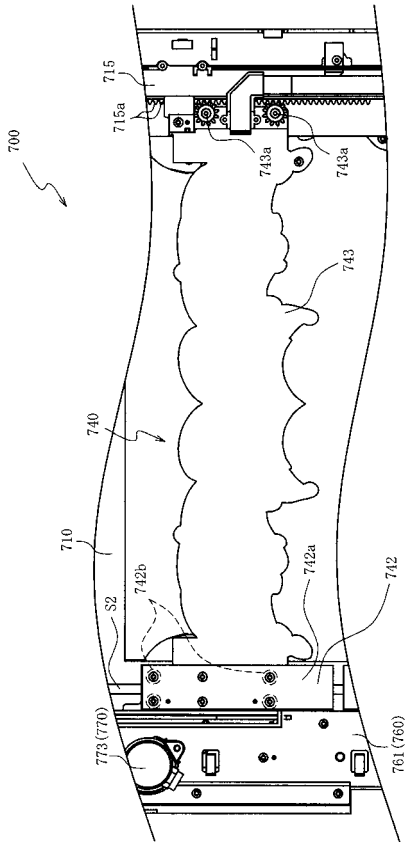
【図４０】



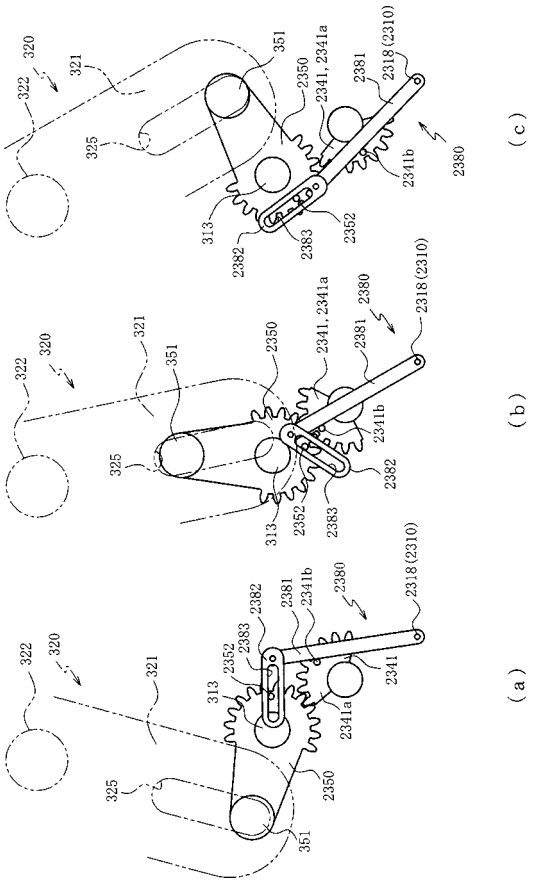
【図４１】



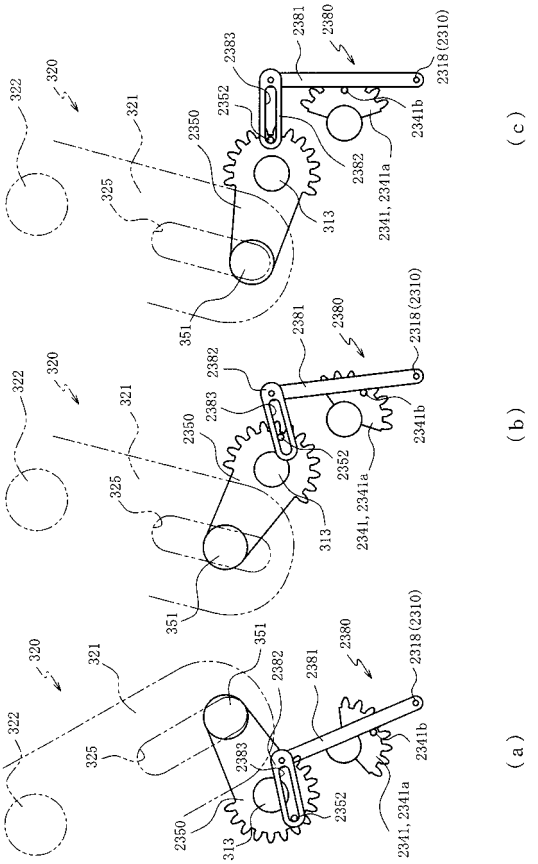
【図４２】



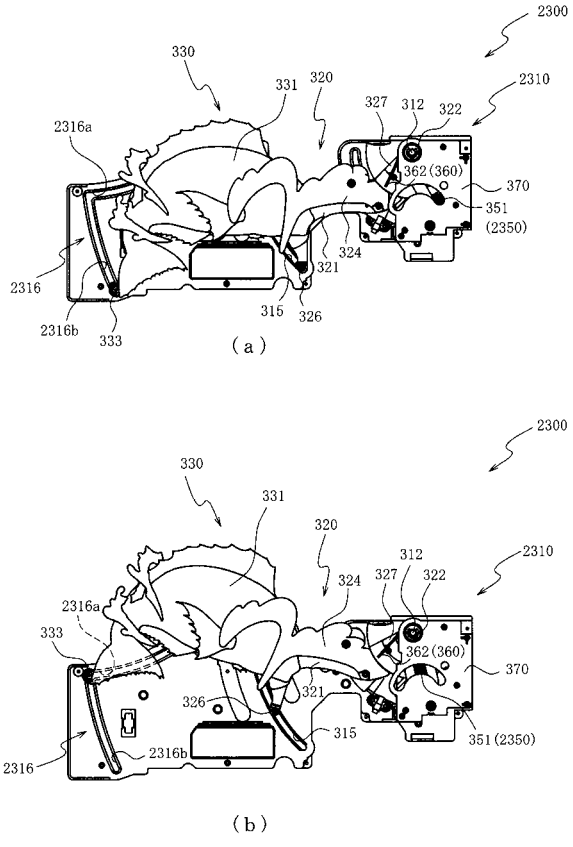
【図４３】



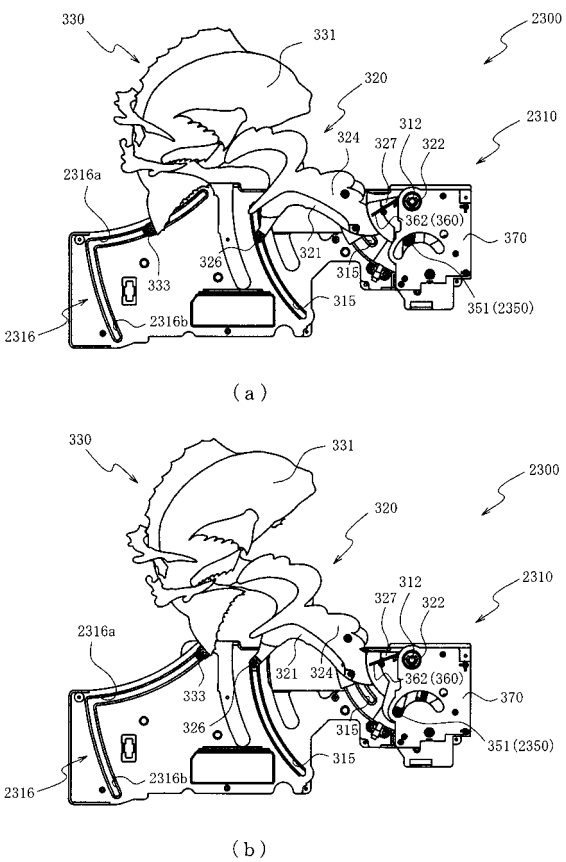
【図４４】



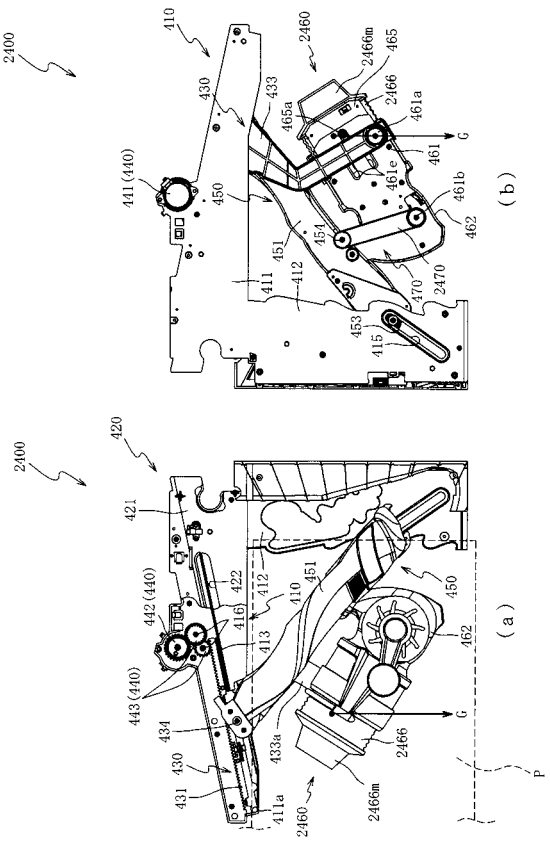
【図４５】



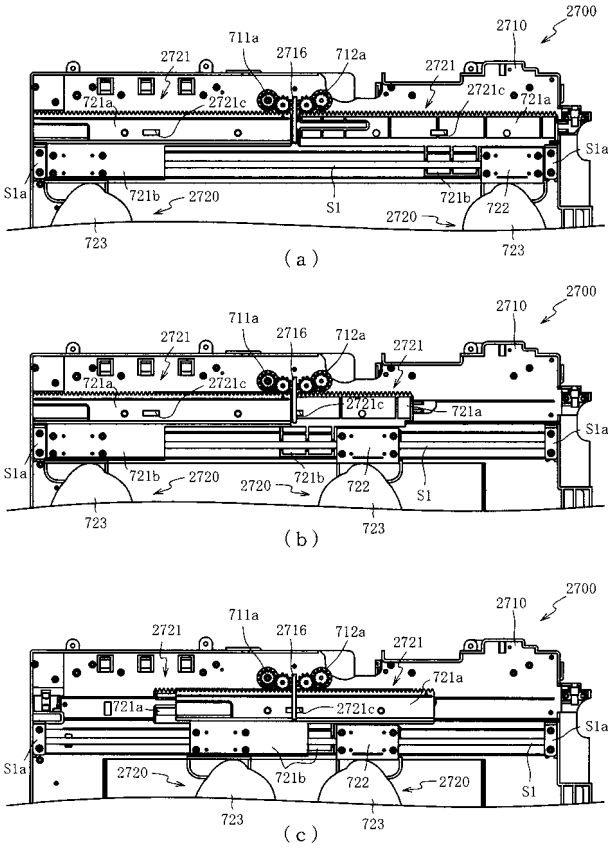
【図４６】



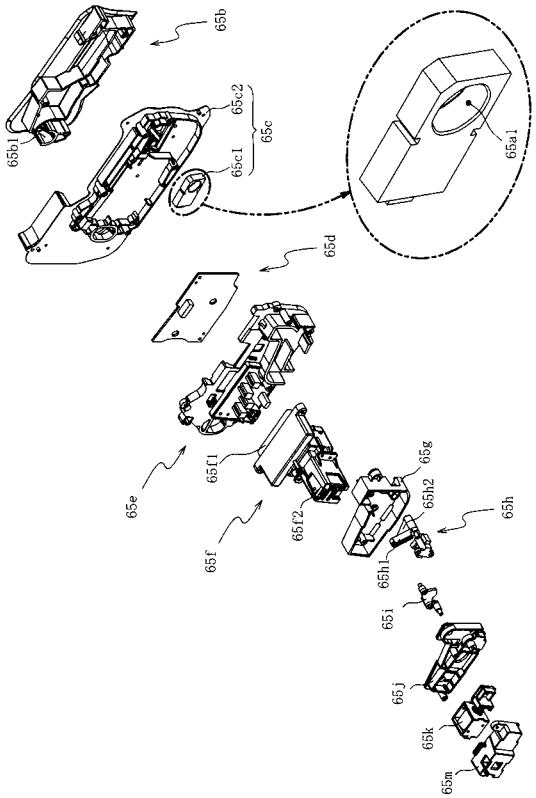
【図４７】



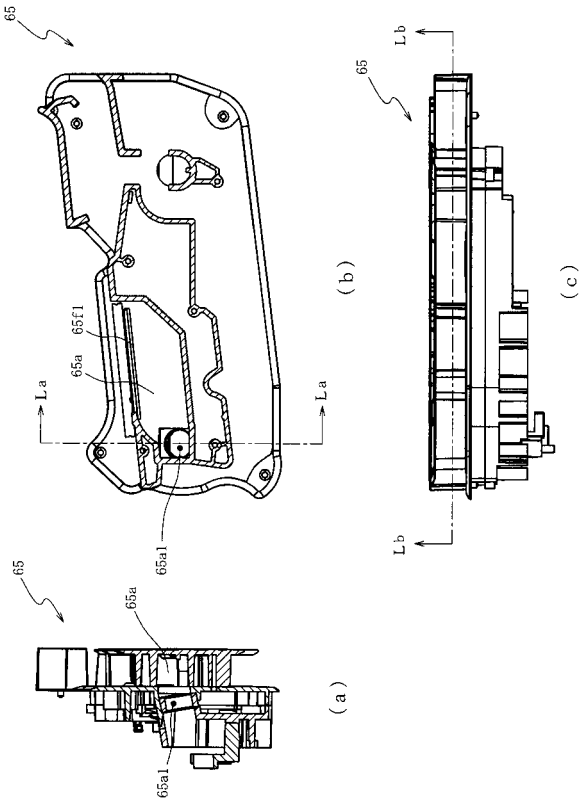
【図４８】



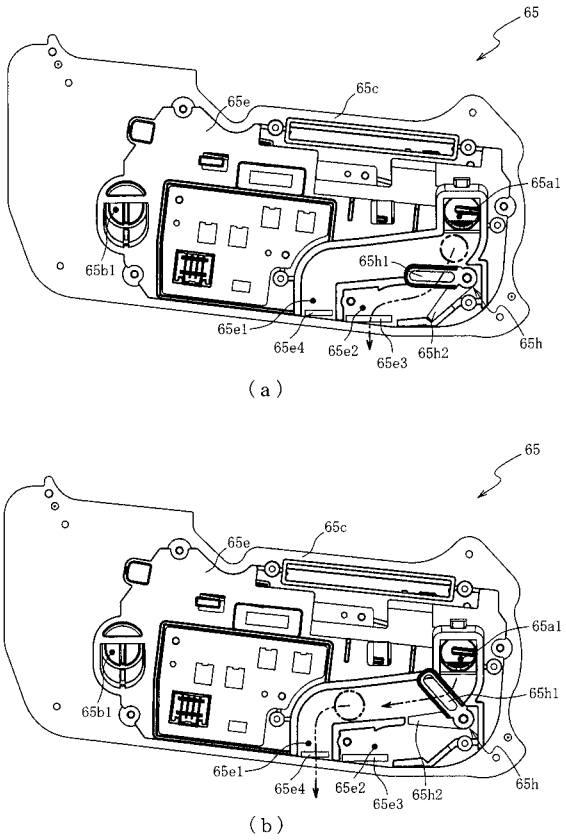
【図４９】



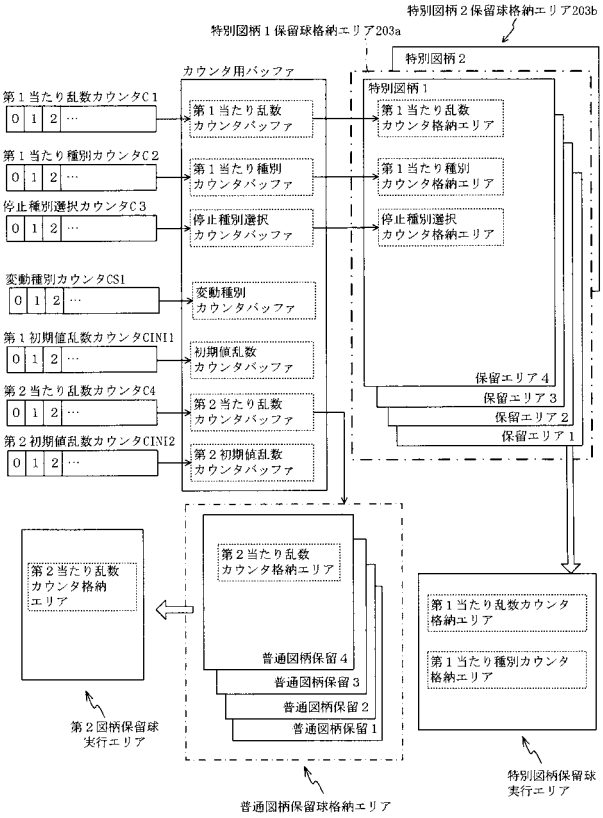
【図５０】



【図５１】



【図５２】



【図５３】

第２当たり乱数テーブル(0～239) 202

低確率時用の第２当たり乱数テーブル	5～28
高確率時用の第２当たり乱数テーブル	5～204

(a)

ROM 202
- 第１当たり乱数テーブル 202a
- 変動パターン選択テーブル 202b
- 第２当たり乱数テーブル 202c

(b)

RAM 203
- 特別図柄１保留球格納エリア 203a
- 特別図柄２保留球格納エリア 203b
- 普通図柄保留球格納エリア 203c
- 特別図柄１保留球数カウンタ 203d
- 特別図柄２保留球数カウンタ 203e
- 普通図柄保留球数カウンタ 203f
- 確変フラグ 203g
- 確変設定フラグ 203h
- 確変通過カウンタ 203i
- 入賞個数カウンタ 203j
- 動作カウンタ 203k
- 報知カウンタ 203m
- 残球タイマフラグ 203n
- 残球タイマ 203o
- 確変有効フラグ 203p
- 確変有効タイマ 203r
- 排出個数カウンタ 203s
- 時短中カウンタ 203t
- その他メモリエリア 203z

(c)

【図５４】

ROM 222
- 変動パターン選択テーブル 222a
- 長押し演出抽選テーブル 222b

(a)

RAM 223
- 入賞情報格納エリア 223a
- 特別図柄１保留球数カウンタ 223b
- 特別図柄２保留球数カウンタ 223c
- 変動開始フラグ 223d
- 停止種別選択フラグ 223e
- 演出カウンタ 223f
- 長押しフラグ 223g
- 長押しカウンタ 223h
- ＳＷ有効時間記憶エリア 223i
- その他メモリエリア 223z

(b)

【図５５】

変動パターン選択テーブル２０２ｂ

当否判定結果	保留個数	変動種別カウンタＣＳ１	変動パターン	変動時間（ｍｓ）
当たり	－	０～５０	大当たり変動パターンＡ	30000
		５１～１００	スーパーリーチ大当たり変動パターンＡ	60000
		１０１～１５０	スーパーリーチ大当たり変動パターンＢ	30000
		１５１～１９８	スーパーリーチ大当たり変動パターンＣ	30000
外れ	０～２個	－	短時間外れ変動パターン	10000
		０～７０	長時間外れ変動パターン	20000
		７１～１５０	ノーマルリーチ外れ変動パターン	30000
		１５１～１９８	スーパーリーチ外れ変動パターン	60000
	３個～４個	０～７０	短時間外れ変動パターン	10000
		７１～１３０	長時間外れ変動パターン	20000
		１３１～１７０	ノーマルリーチ外れ変動パターン	30000
		１７１～１９８	スーパーリーチ外れ変動パターン	60000

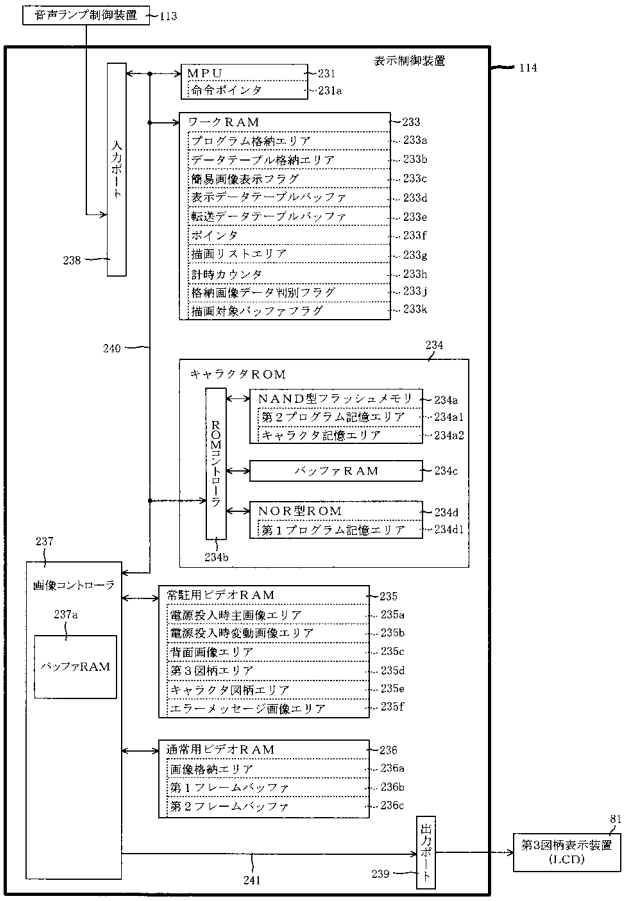
（ａ）

長押し演出抽選テーブル２２２ｂ

当否判定	演出カウンタ	長押しナビ種別
当たり	０～１０	長押しナビＡ（難度高）
	１１～９０	長押しナビＢ（難度中）
	９１～１９８	長押しナビＣ（難度低）
外れ	０～９０	長押しナビＡ（難度高）
	９１～１９８	長押しナビＢ（難度中）
	－	長押しナビＣ（難度低）

（ｂ）

【図５６】



【図５７】

表示データテーブル

アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	背面画像　：背面種別 図柄１　：図柄種別オフセット 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 図柄２　：… … エフェクト１：エフェクト種別 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 エフェクト２：… … キャラクタ１：キャラクタ種別 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 キャラクタ２：… …
0002H	…
0003H	…
…	…
02F0H	End

【図５８】

転送データテーブル

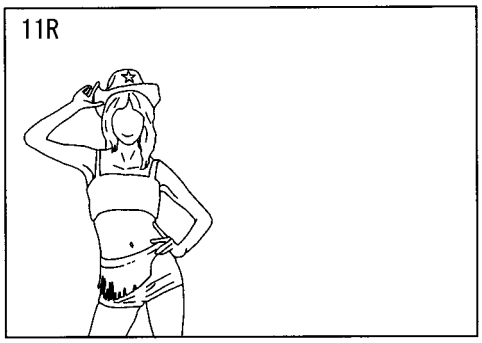
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
0002H	
…	
0097H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
…	…
02F0H	End

【図５９】

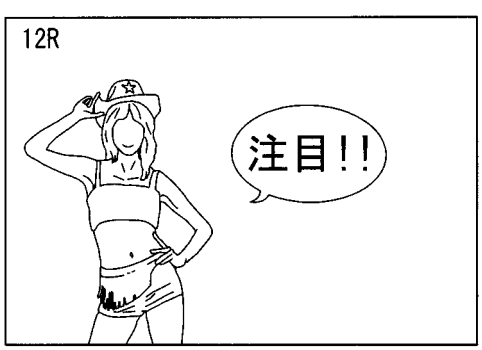
描画リスト

種別	詳細情報
背面画像	スプライト（表示物）のデータの格納ＲＡＭ種別とアドレス 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報
図柄１	⋮
図柄２	⋮
…	⋮
エフェクト１	⋮
エフェクト２	⋮
…	⋮
キャラクタ１	⋮
キャラクタ２	⋮
…	⋮
保留球数図柄１	⋮
…	⋮
エラー図柄１	⋮
転送データ	転送対象画像データの格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス

【図６０】



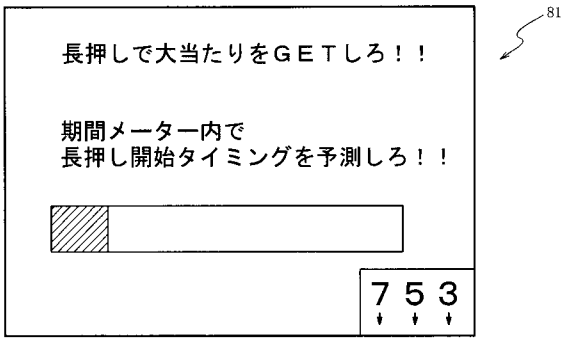
（ａ）



（ｂ）

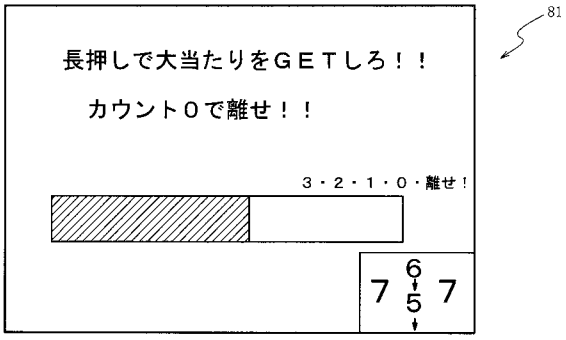
【図６１】

長押しナビＢ



（ａ）

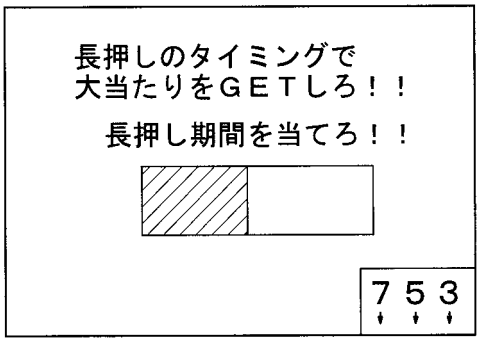
長押しナビＢ



（ｂ）

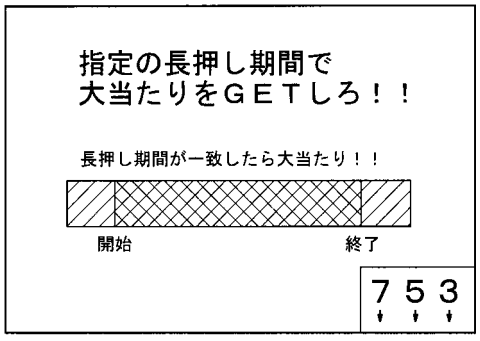
【図６２】

長押しナビＡ



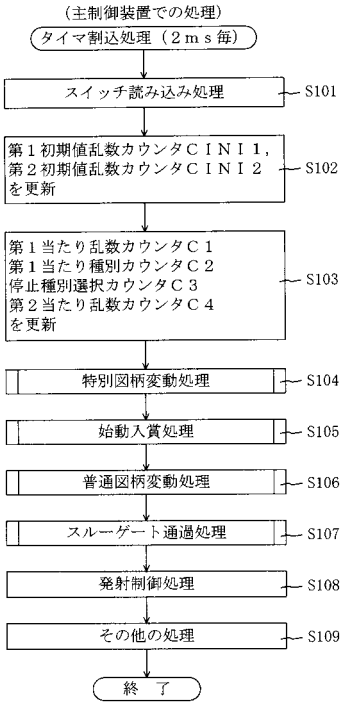
（ａ）

長押しナビＣ

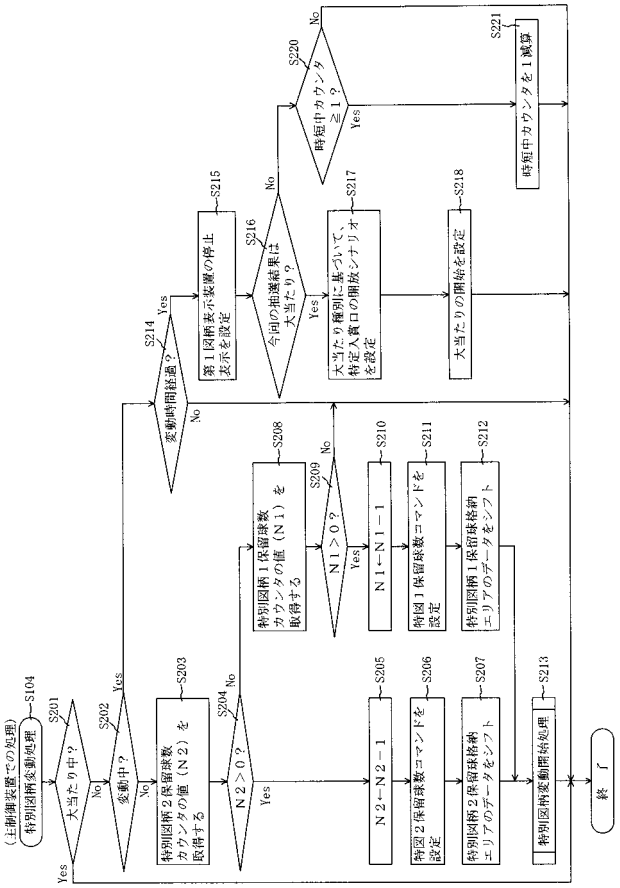


（ｂ）

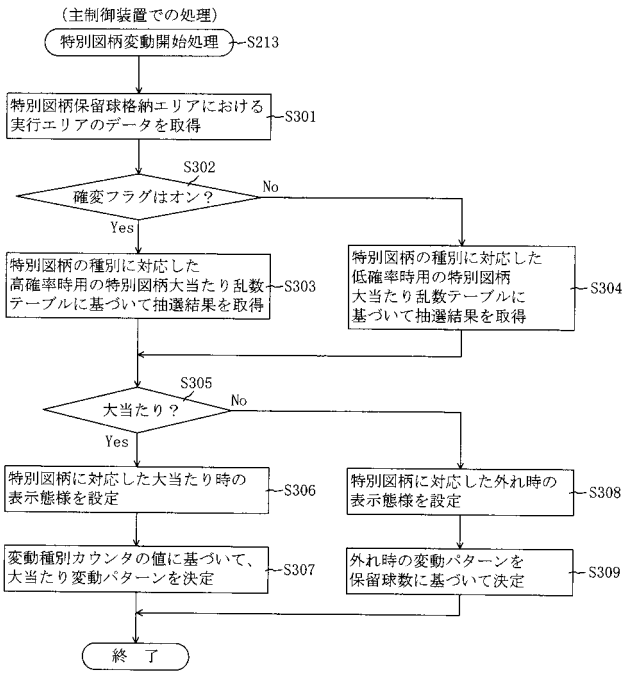
【図６３】



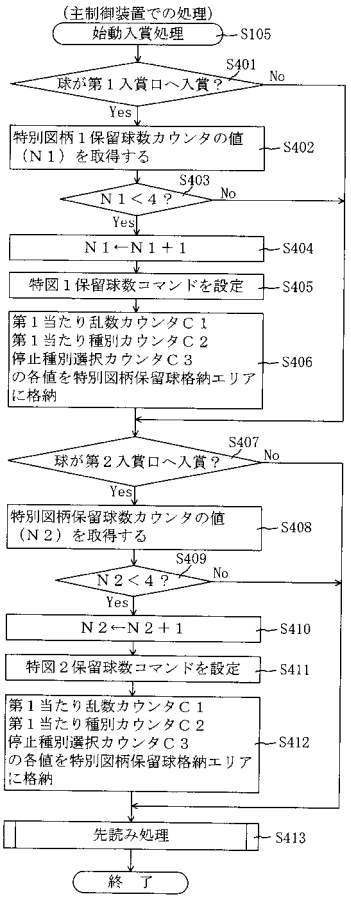
【図６４】



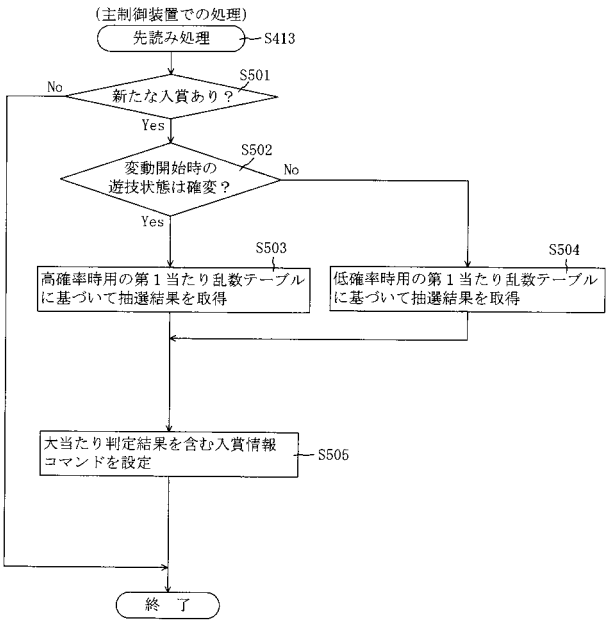
【図６５】



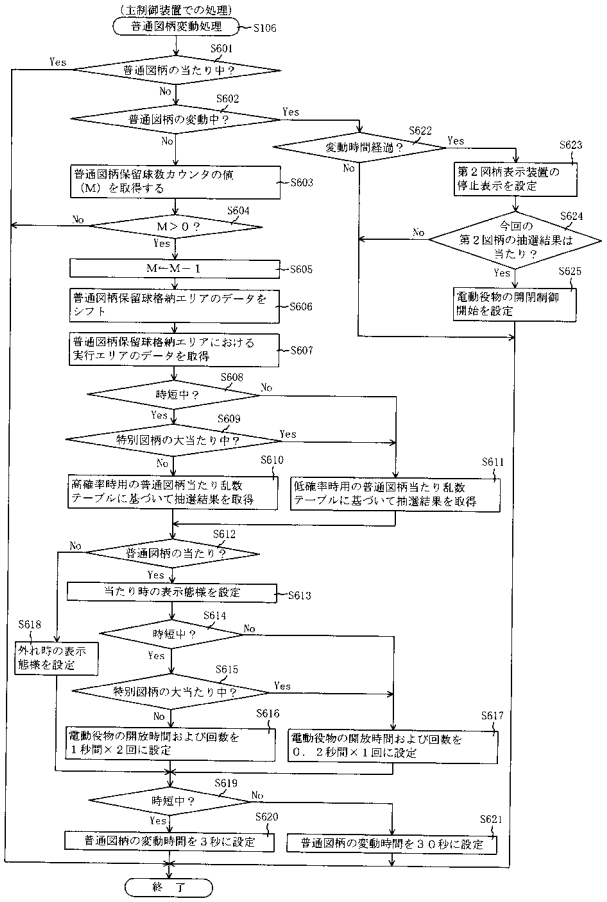
【図６６】



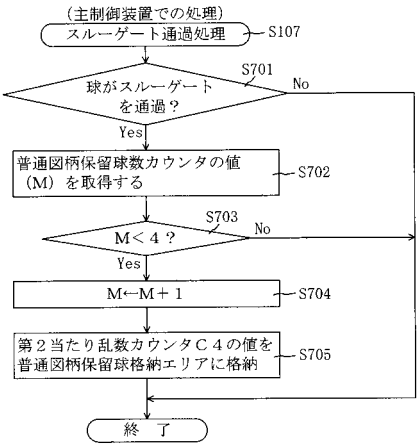
【図６７】



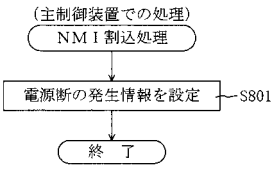
【図６８】



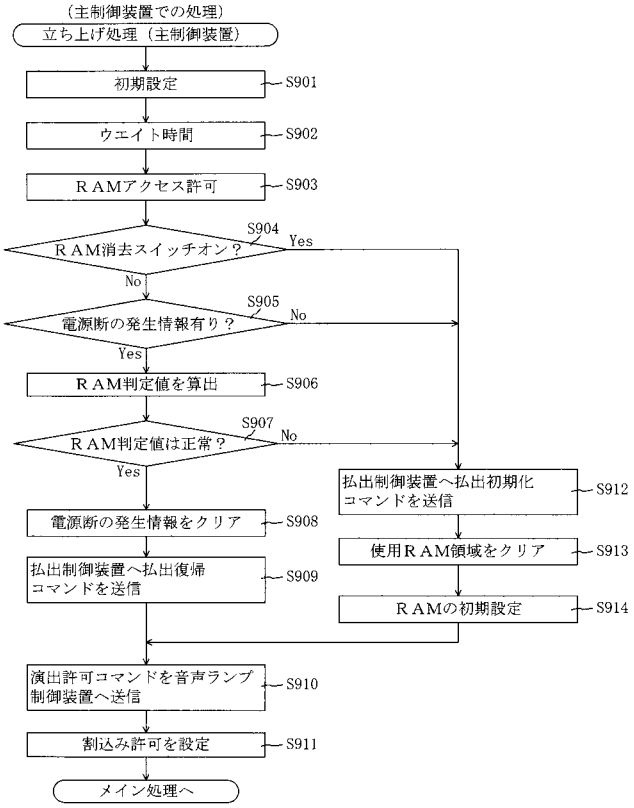
【図６９】



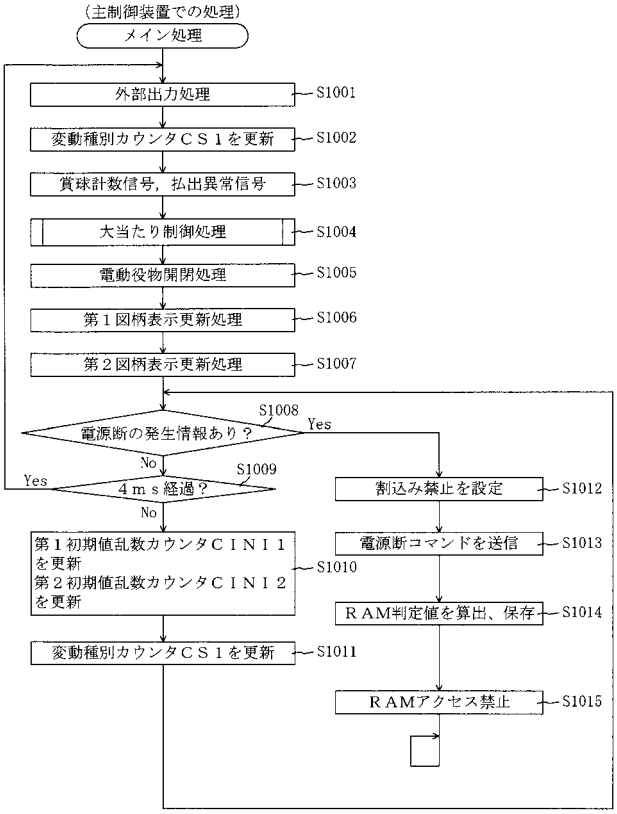
【図７０】



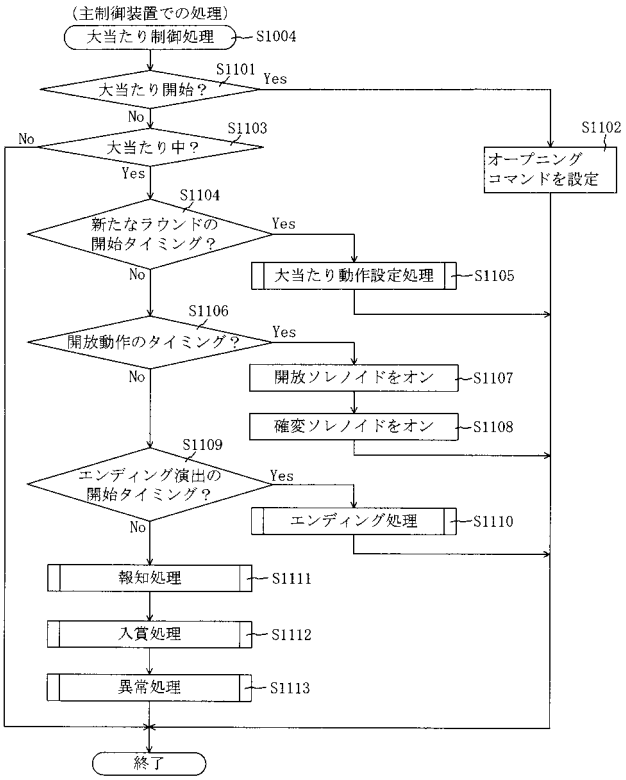
【図７１】



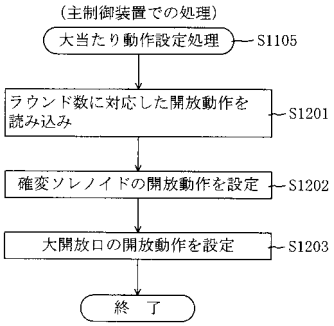
【図７２】



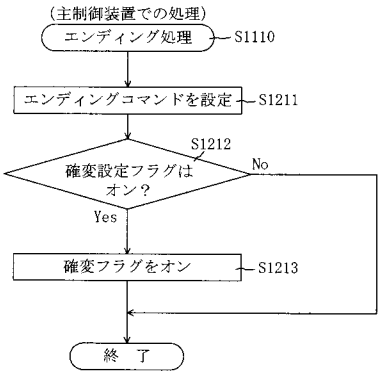
【図７３】



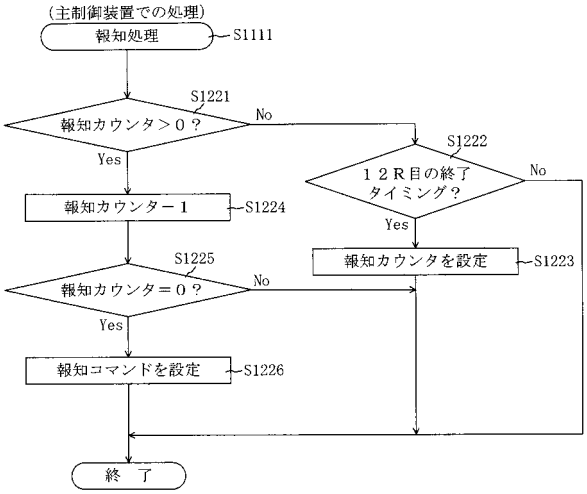
【図７４】



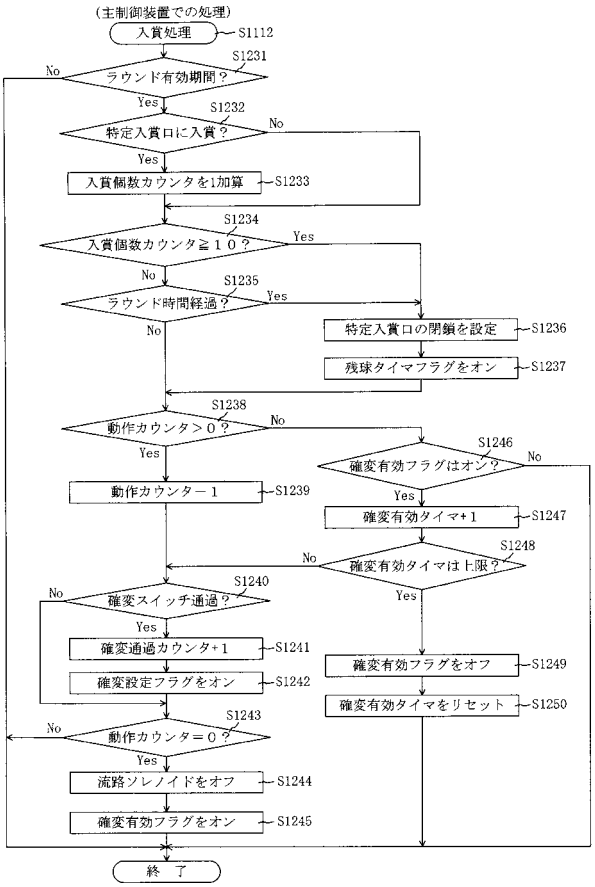
【図７５】



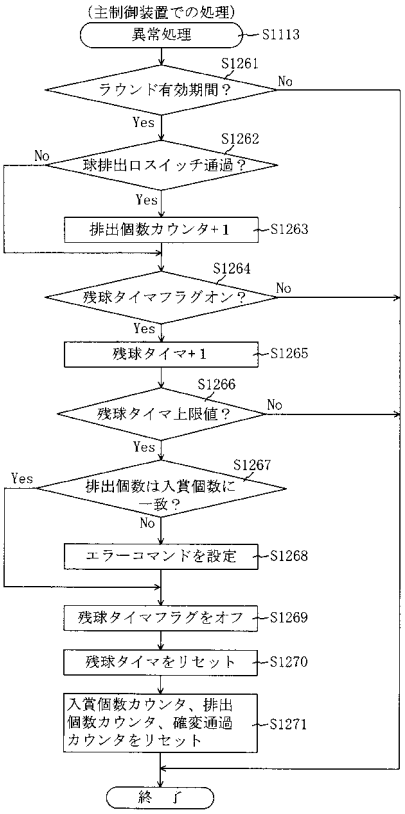
【図７６】



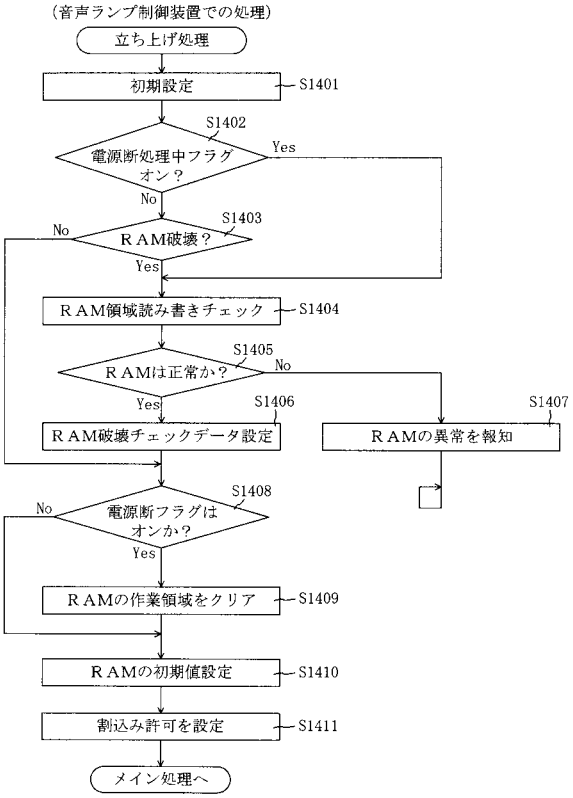
【図７７】



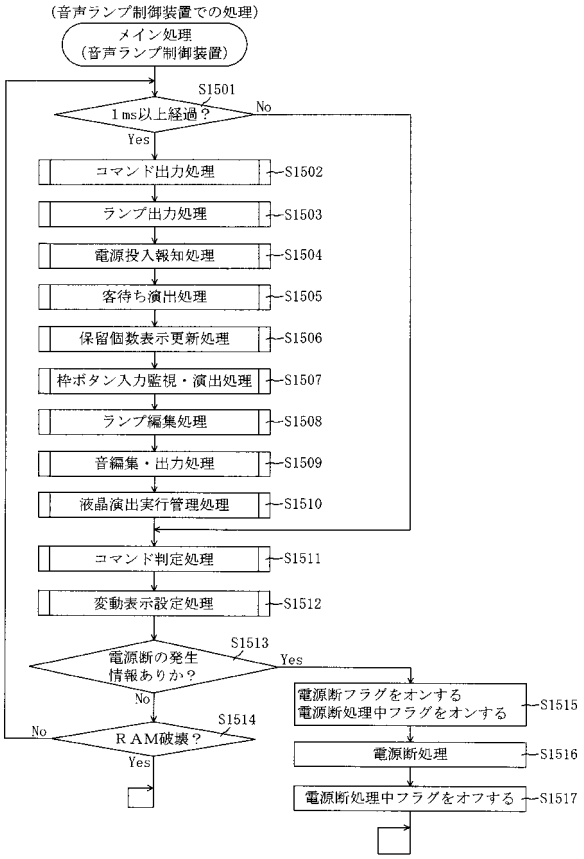
【図７８】



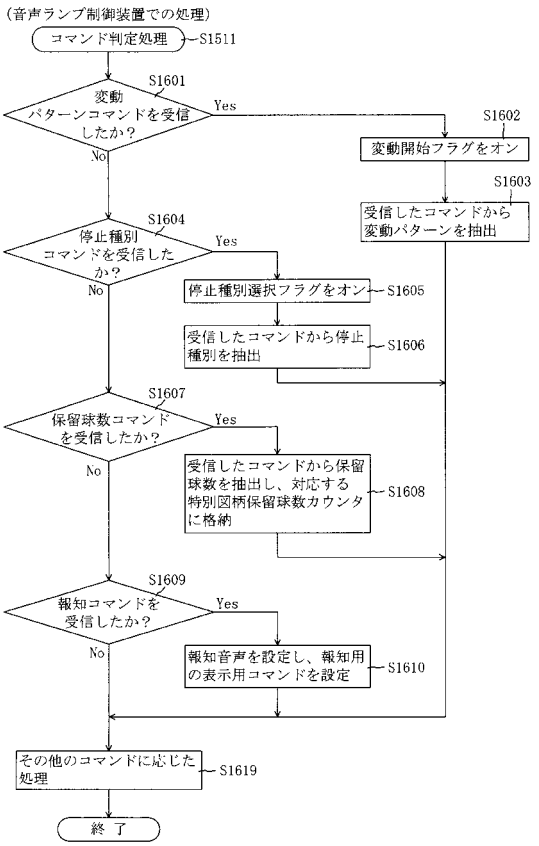
【図７９】



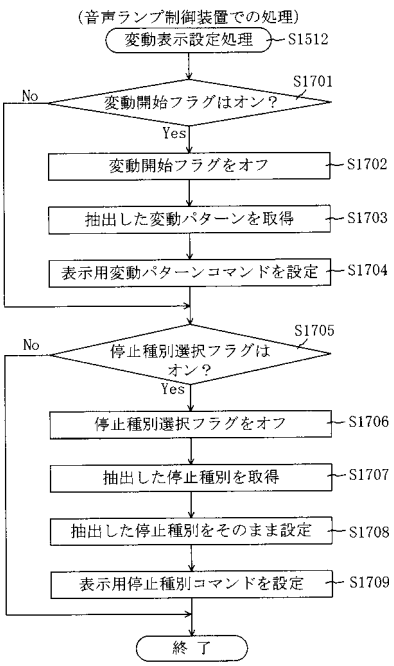
【図８０】



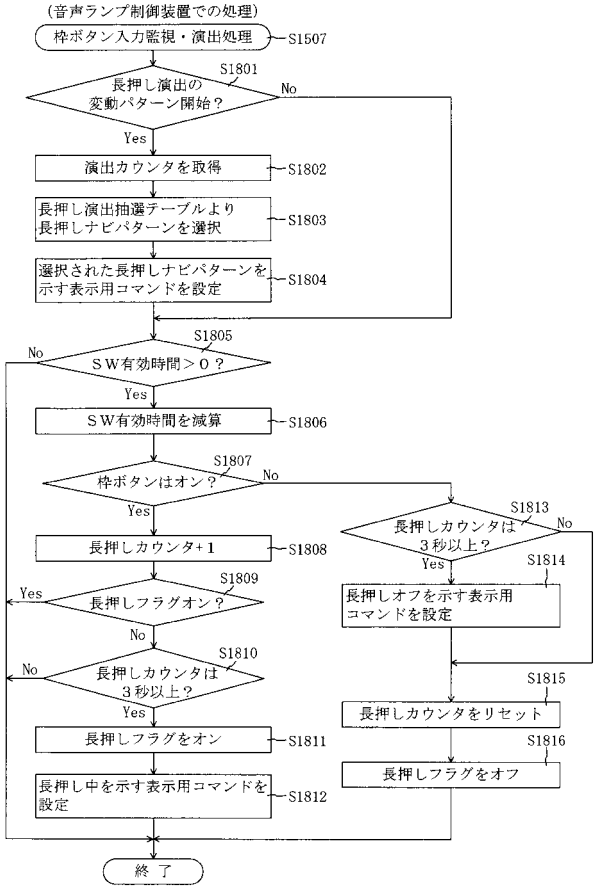
【図８１】



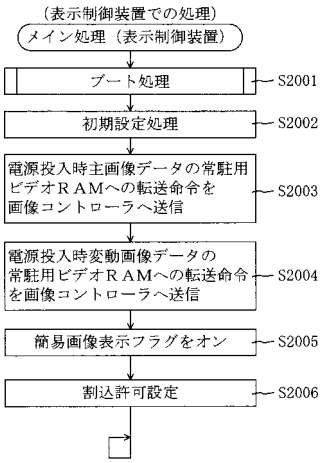
【図８２】



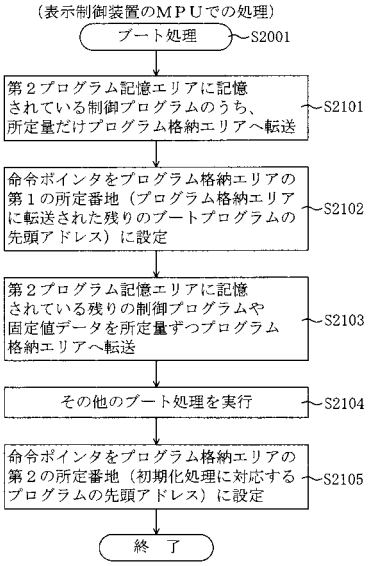
【図８３】



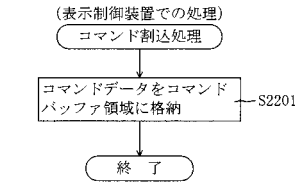
【図８４】



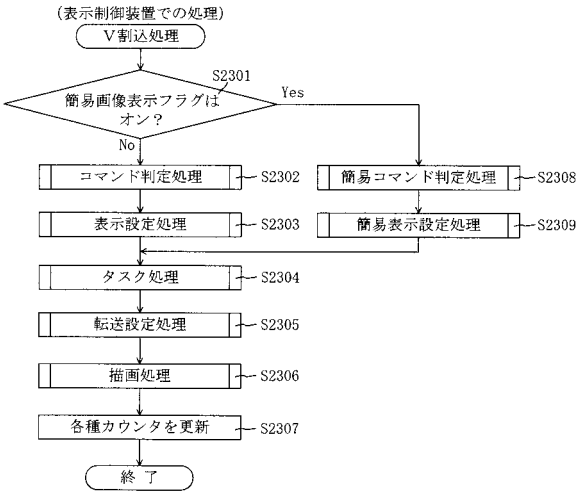
【図８５】



【図８６】

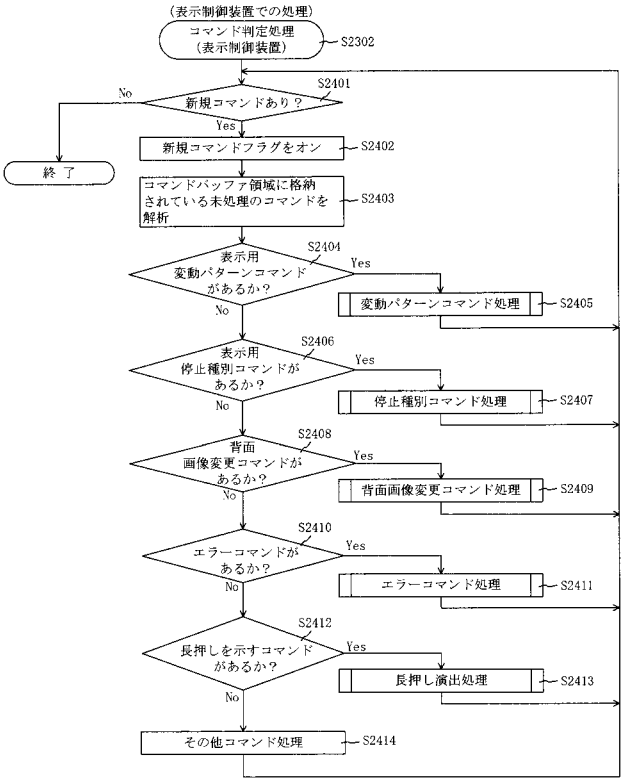


（ａ）

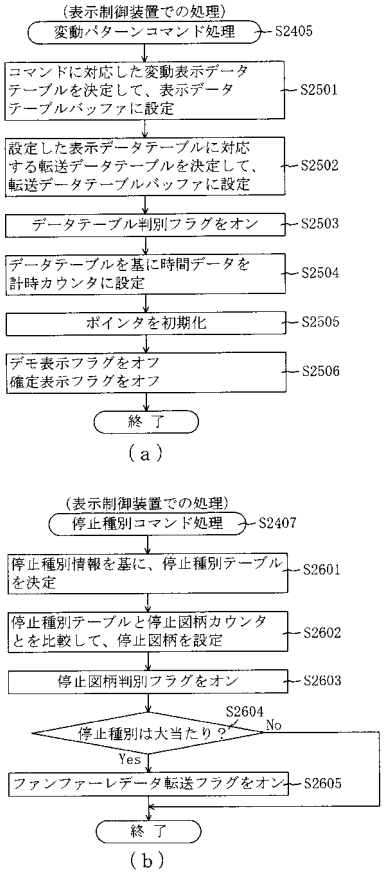


（ｂ）

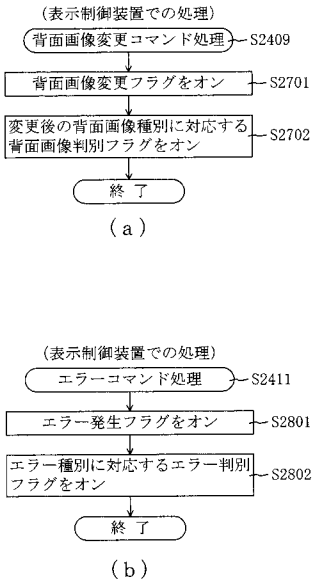
【図８７】



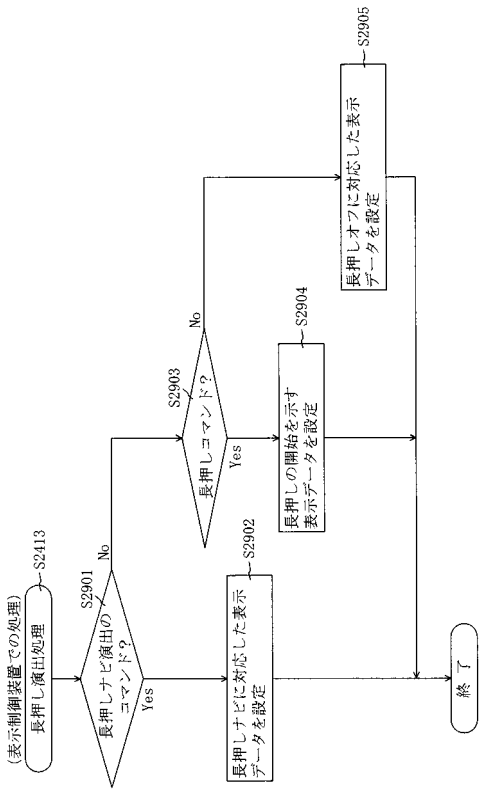
【図８８】



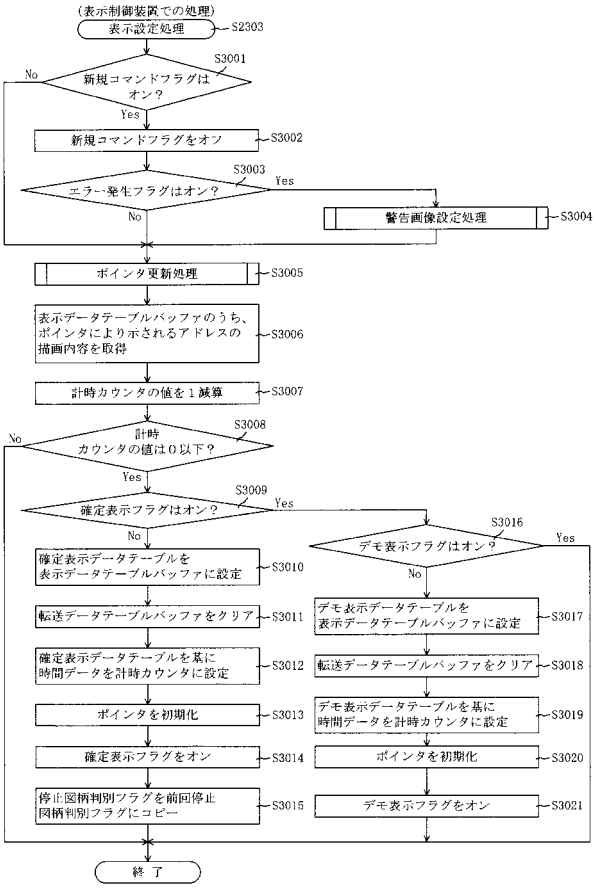
【図８９】



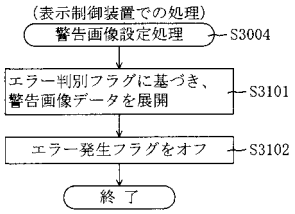
【図９０】



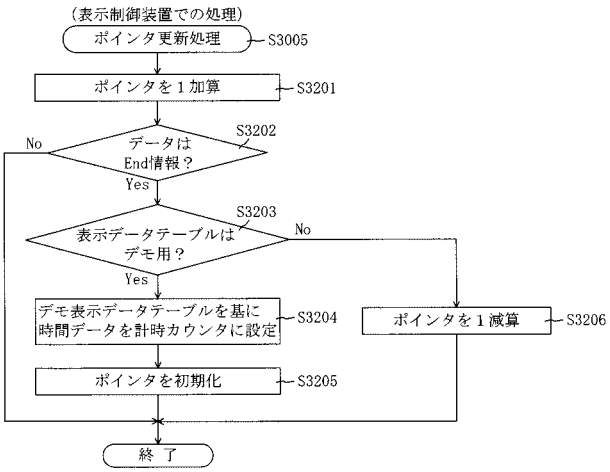
【図９１】



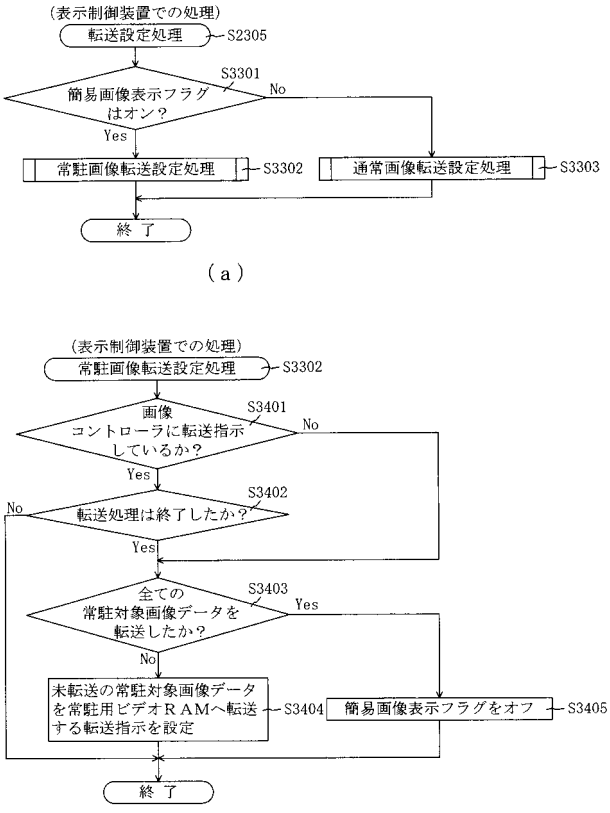
【図９２】



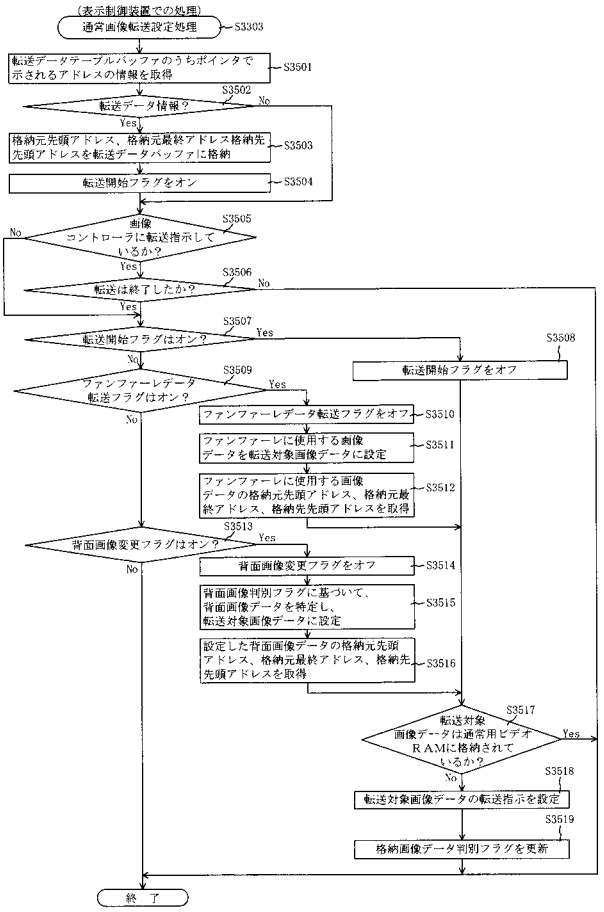
【図９３】



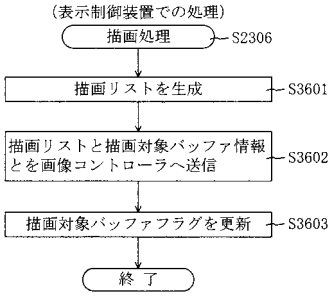
【図９４】



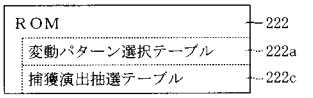
【図９５】



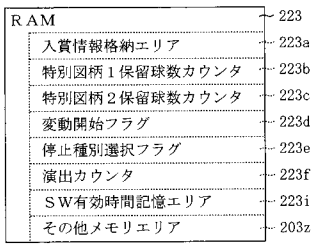
【図９６】



【図９７】



(ａ)



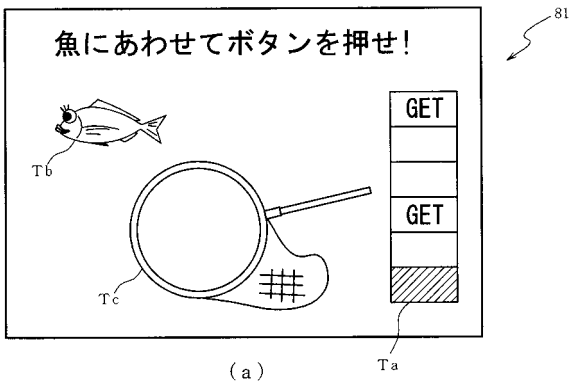
(ｂ)

捕獲演出抽選テーブル２２２ｃ

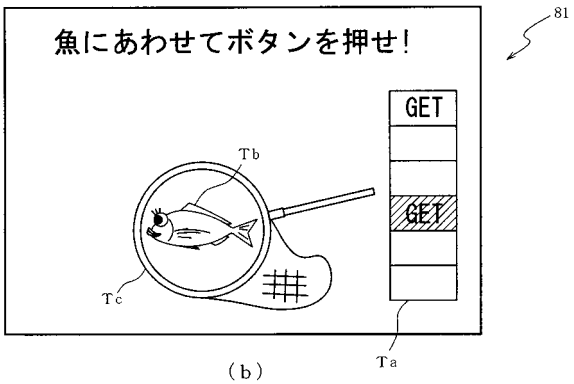
当否判定	演出カウンタ	SW演出種別	移動方向	捕獲可否
当たり	０～７９	捕獲演出A	横方向	捕獲可能
	８０～１５０	捕獲演出B	縦方向	捕獲可能
	１５１～１９８	捕獲演出C	斜め方向	捕獲可能
外れ	０～４９	捕獲演出D	横方向	捕獲不可
	５０～９９	捕獲演出E	横方向	捕獲不可
	１００～１９８	捕獲演出F	斜め方向	捕獲不可

(ｃ)

【図９８】

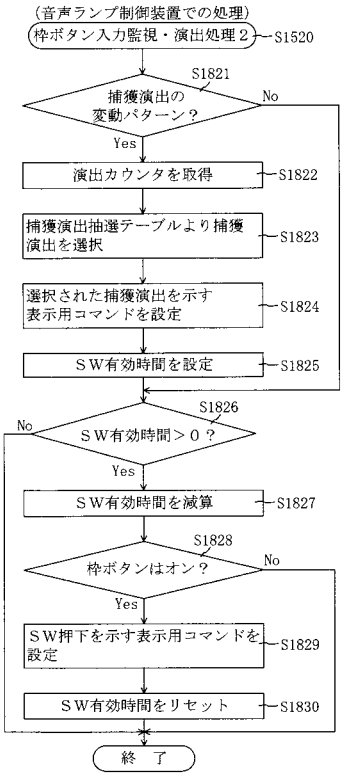


(ａ)

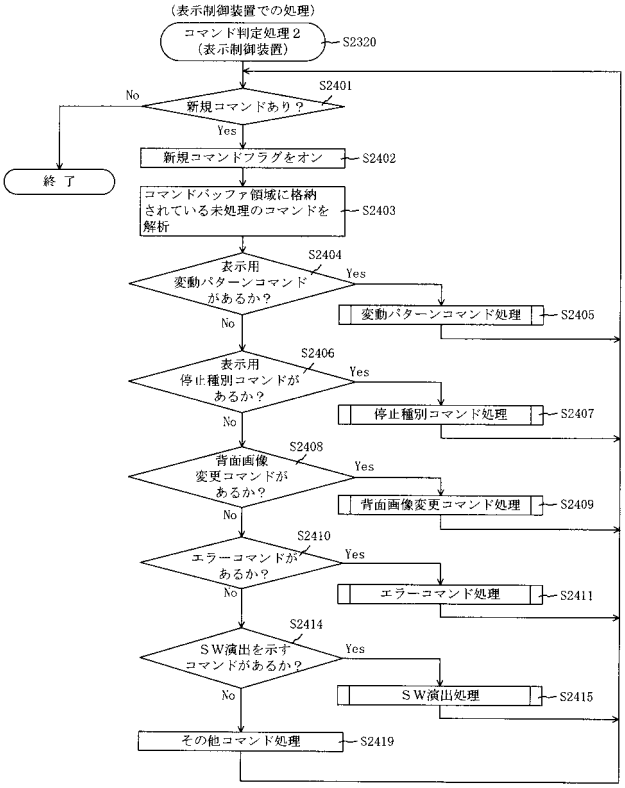


(ｂ)

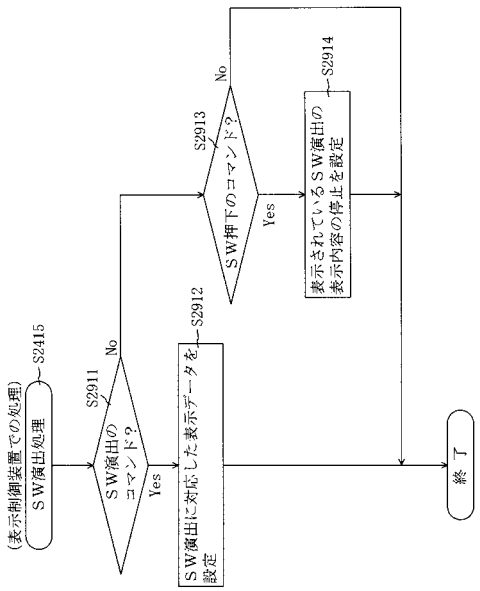
【図９９】



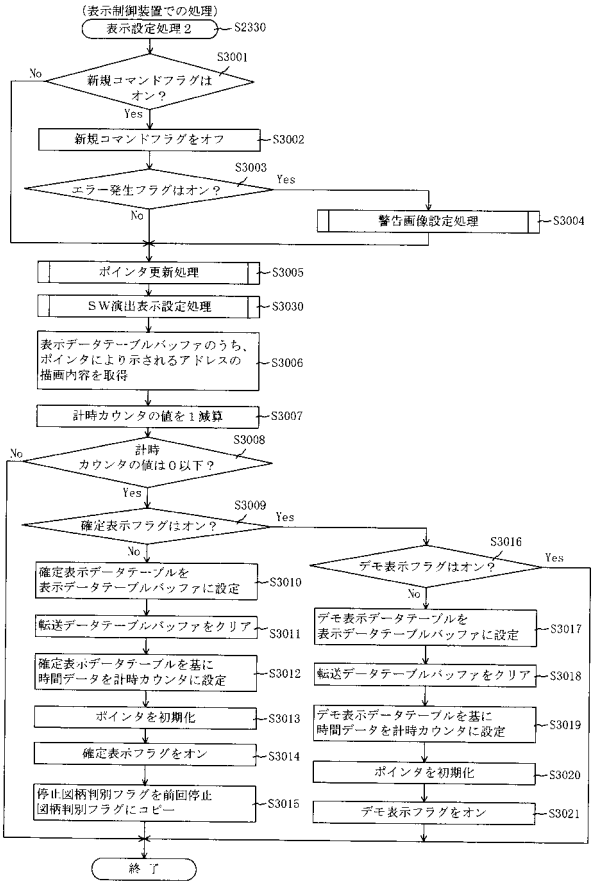
【図１００】



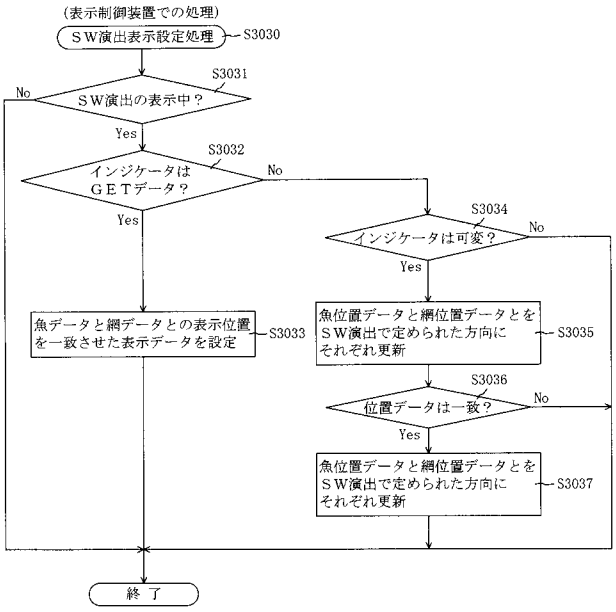
【図１０１】



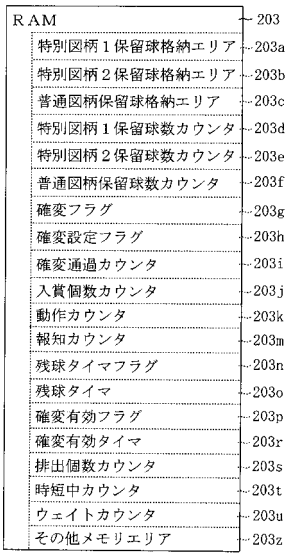
【図１０２】



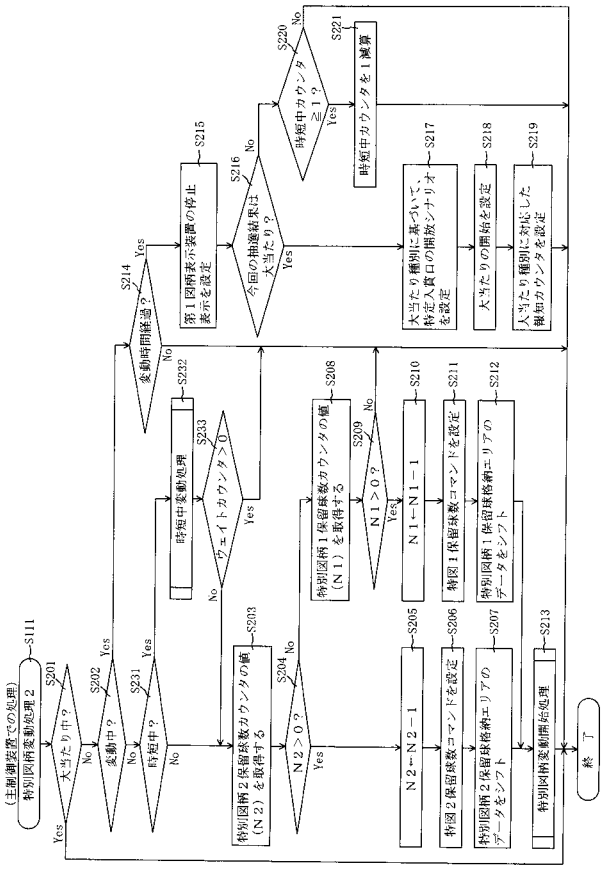
【図１０３】



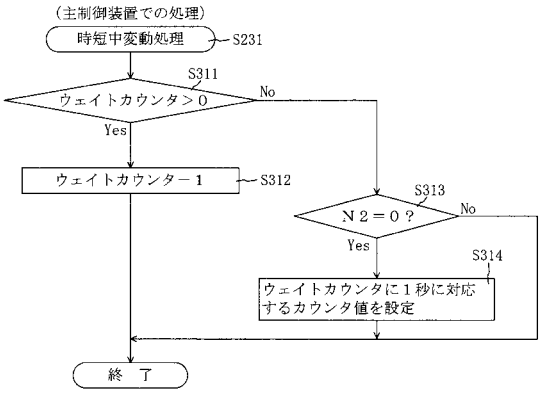
【図１０４】



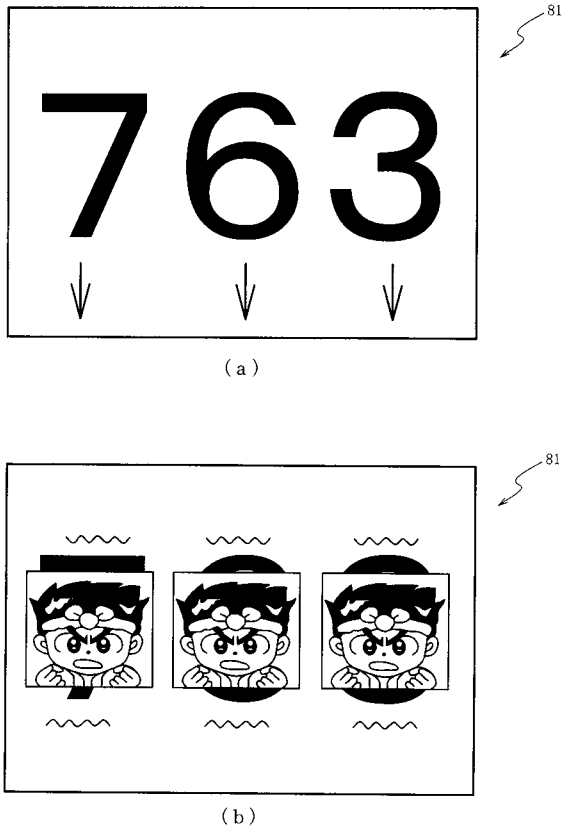
【図１０５】



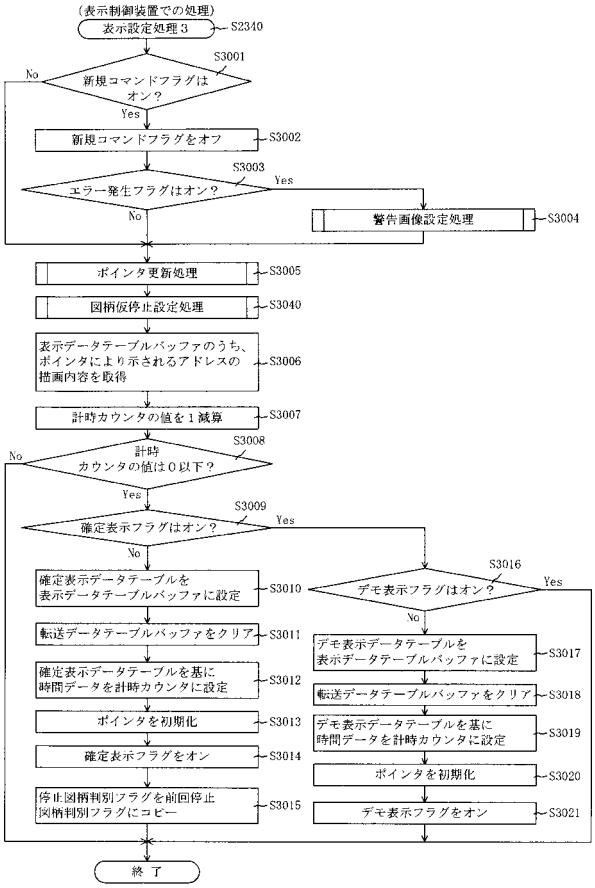
【図１０６】



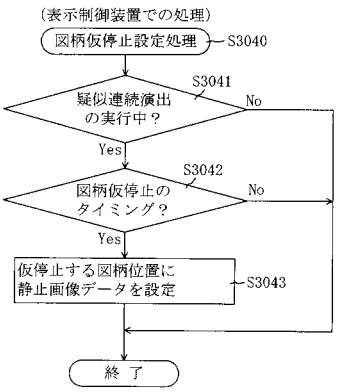
【図１０７】



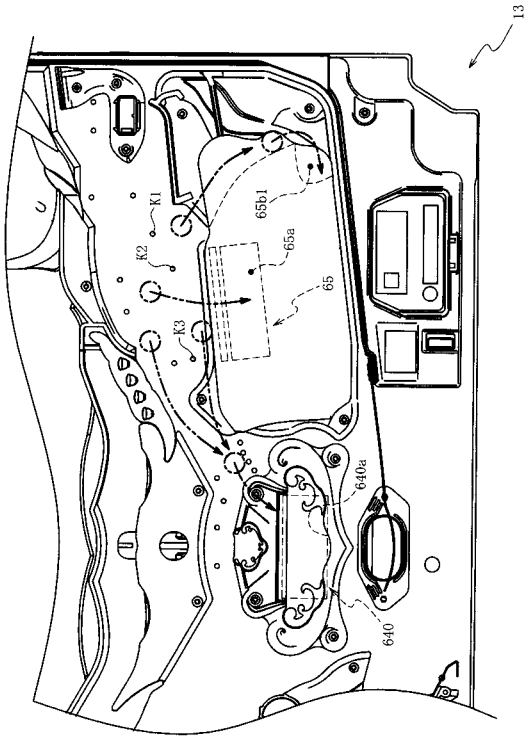
【図１０８】



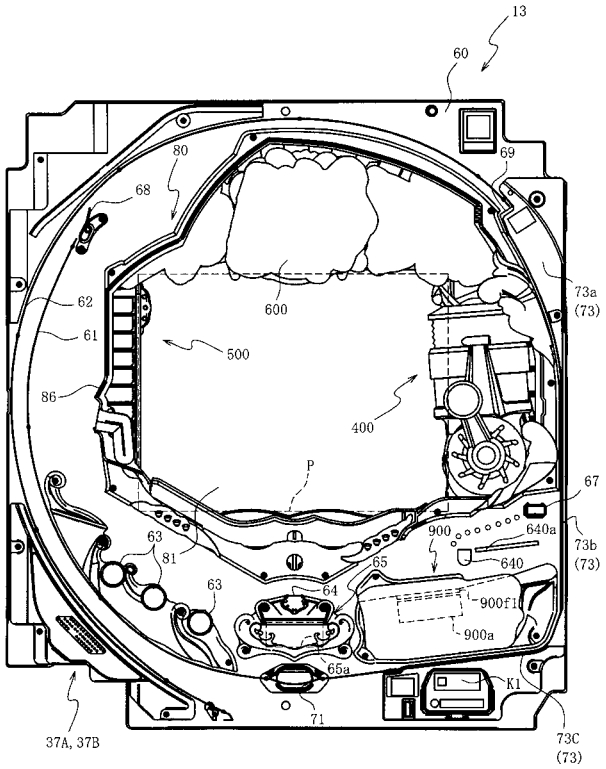
【図１０９】



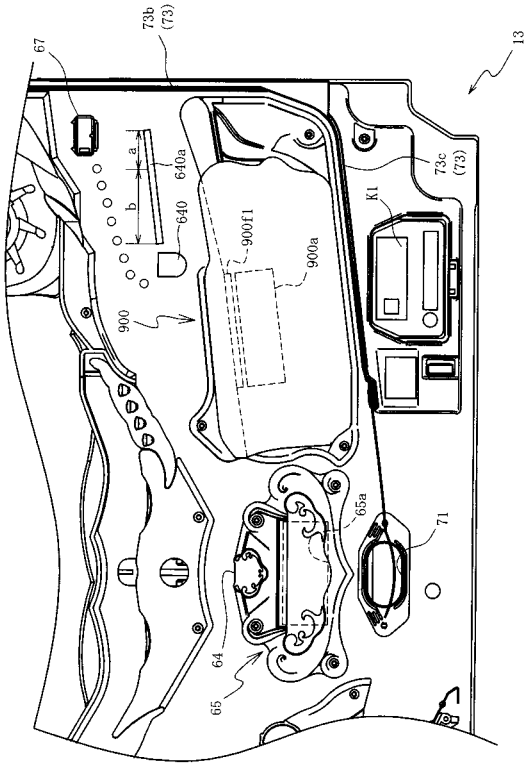
【図１１０】



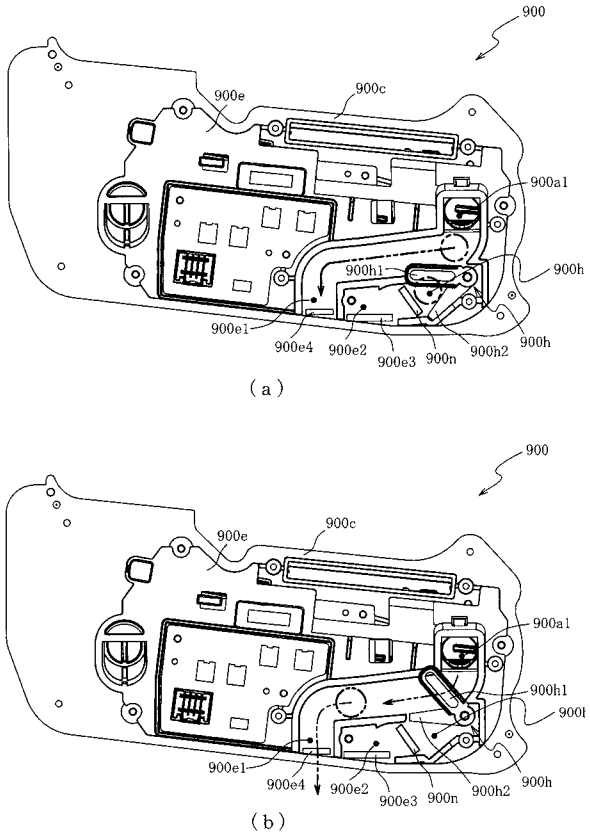
【図１１１】



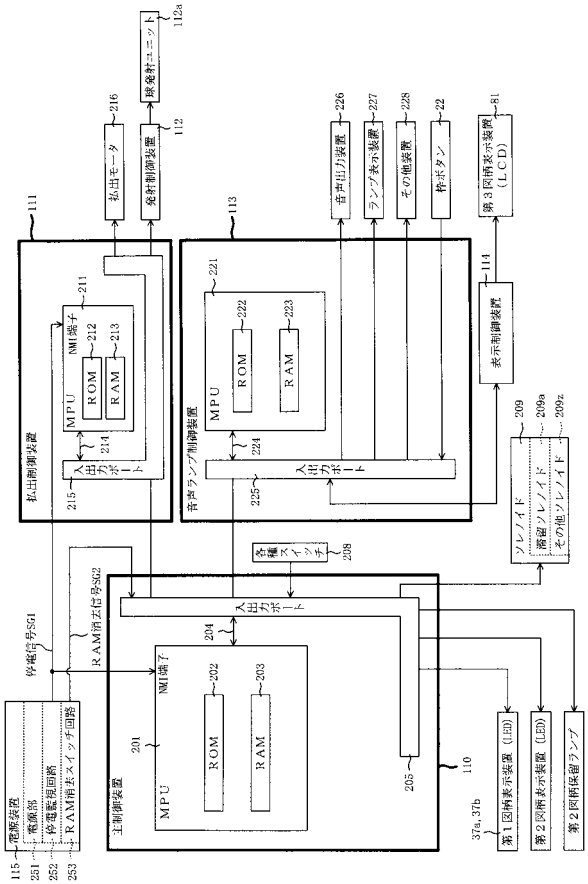
【図１１２】



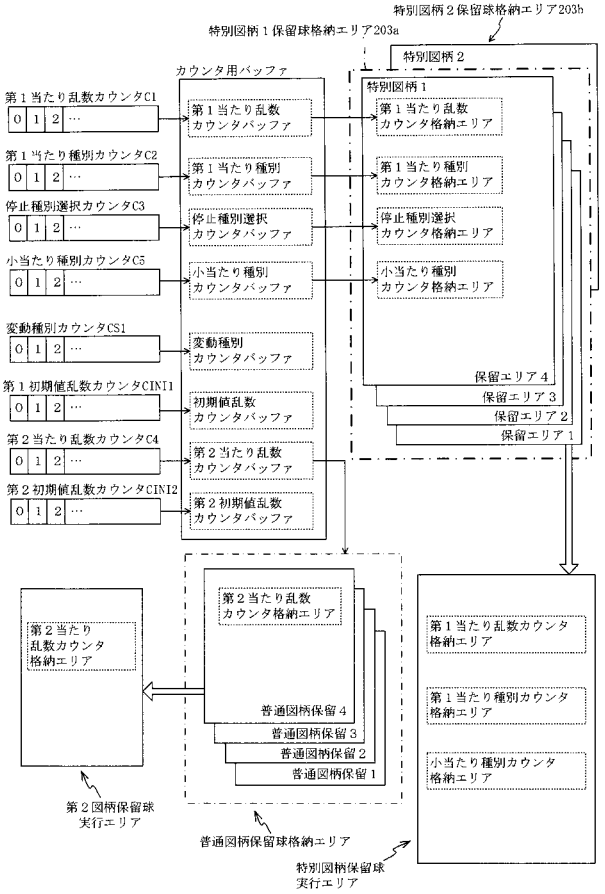
【図１１３】



【図１１４】



【図１１５】



【図１１６】

（ａ）

ＲＯＭ（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１当たり種別選択テーブル	202b
第２当たり乱数テーブル	202c
変動パターンテーブル	202d
小当たり種別選択テーブル	202e

（ｂ）

ＲＡＭ（主制御装置）	203
特別図柄保留球格納エリア	203a
普通図柄保留球格納エリア	203b
特別図柄保留球数カウンタ	203c
普通図柄保留球数カウンタ	203d
時短中カウンタ	203t
大当たり開始フラグ	203v1
大当たり中フラグ	203v2
小当たり開始フラグ	203w1
小当たり中フラグ	203w2
Ｖ通過時大当たり種別値	203x1
Ｖフラグ	203x2
普通図柄時短初回フラグ	203y
その他メモリエリア	203z

【図１１７】

（ａ）

第１当たり乱数テーブル	202a
特別図柄１乱数テーブル	202a1
特別図柄２乱数テーブル	202a2

（ｂ）

特別図柄１乱数テーブル202a1

判定値	第１当たり乱数カウンタ値Ｃ１（0～399）
大当たり判定値	0
小当たり判定値	1～3

（ｃ）

特別図柄２乱数テーブル202a2

判定値	第１当たり乱数カウンタ値Ｃ１（0～399）
大当たり判定値	0
小当たり判定値	1～398

（ｄ）

第２当たり乱数テーブル202c

乱数テーブル	第２当たり乱数カウンタ値Ｃ４（0～239）
第２当たり乱数テーブル	5～204

【図１１８】

（ａ）

第１当たり種別選択テーブル	202b
特別図柄１大当たり選択テーブル	202b1
特別図柄２大当たり選択テーブル	202b2

（ｂ）

特別図柄１大当たり選択テーブル202b1

大当たり種別	第１当たり種別カウンタ値Ｃ２（0～99）
大当たりＣ（16Ｒ時短有大当たり）	0～49
大当たりＤ（16Ｒ時短無大当たり）	50～99

（ｃ）

特別図柄２大当たり選択テーブル202b2

大当たり種別	第１当たり種別カウンタ値Ｃ２（0～99）
大当たりＣ（16Ｒ時短有大当たり）	0～99

【図１１９】

（ａ）

小当たり種別選択テーブル	202e
特別図柄１小当たり選択テーブル	202e1
特別図柄２小当たり選択テーブル	202e2

（ｂ）

202

特別図柄１小当たり選択テーブル202e1

小当たり種別	小当たり種別 カウンタ値Ｃ５(0～99)
小当たりＣ（Ｖ通過可能）	0～1
小当たりＤ（Ｖ通過可能）	—
小当たりＥ（Ｖ通過不可能）	2～99

（ｃ）

202

特別図柄２小当たり選択テーブル202e2

小当たり種別	小当たり種別 カウンタ値Ｃ５(0～99)
小当たりＣ（Ｖ通過可能）	0～49
小当たりＤ（Ｖ通過可能）	50～99
小当たりＥ（Ｖ通過不可能）	—

【図１２０】

（ａ）

変動パターンテーブル	202d
大当たり用変動パターンテーブル	202d1
外れ用（通常）変動パターンテーブル	202d2
時短用変動パターンテーブル	202d4

（ｂ）

202

大当たり用変動パターンテーブル202d1

変動種別 カウンタCS1	0～50	51～179	180～198
常時	ノーマルリーチ 各種(30秒)	スーパーリーチ 各種(60秒)	スペシャルリーチ 各種(90秒)

（ｃ）

202

外れ用（通常）変動パターンテーブル202d2

変動種別 カウンタCS1	0～98	99～149	150～197	198
完全外れ専用	短外れ(7秒)	長外れ(10秒)		
リーチ共通	ノーマルリーチ 各種(30秒)		スーパーリーチ 各種(60秒)	スペシャルリーチ 各種(90秒)

（ｄ）

202

時短用変動パターンテーブル202d4

変動種別カウンタＣＳ１	0～198
外れ	短外れ(0.5秒)
小当たり	長小当たり(10秒)
大当たり	長大当たり(20秒)

【図１２１】

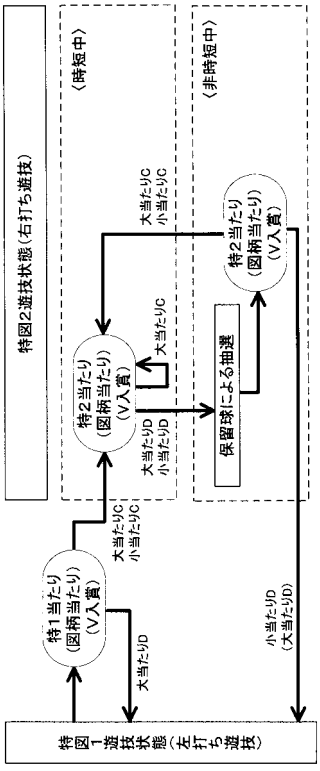
（ａ）

ＲＯＭ	222
変動パターン選択テーブル	222a
長押し演出抽選テーブル	222b

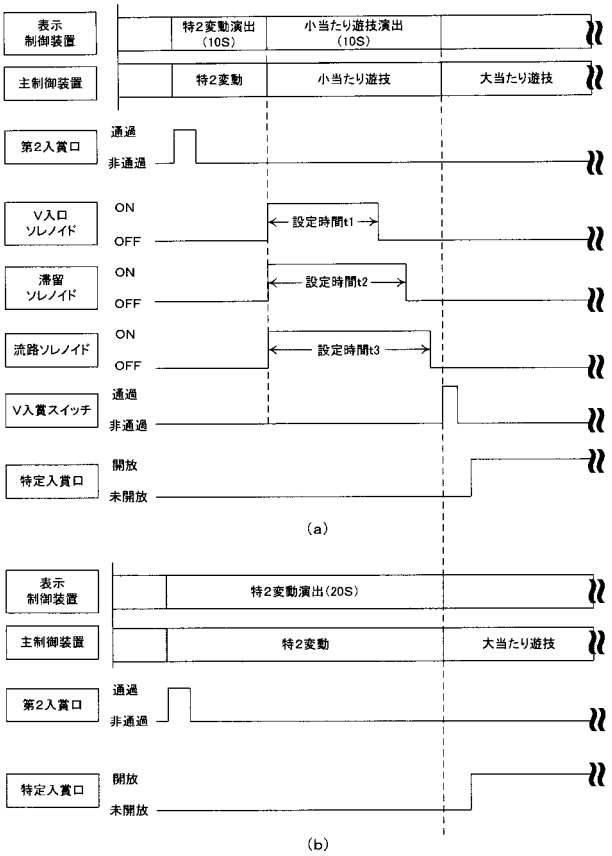
（ｂ）

ＲＡＭ	223
入賞情報格納エリア	223a
特別図柄１保留球数カウンタ	223b
特別図柄２保留球数カウンタ	223c
変動開始フラグ	223d
停止種別選択フラグ	223e
演出カウンタ	223f
長押しフラグ	223g
長押しカウンタ	223h
ＳＷ有効時間記憶エリア	223i
Ｖ入口通過カウンタ	223j
ラウンド数累積カウンタ	223k
継続判定カウンタ	223m
その他メモリエリア	223z

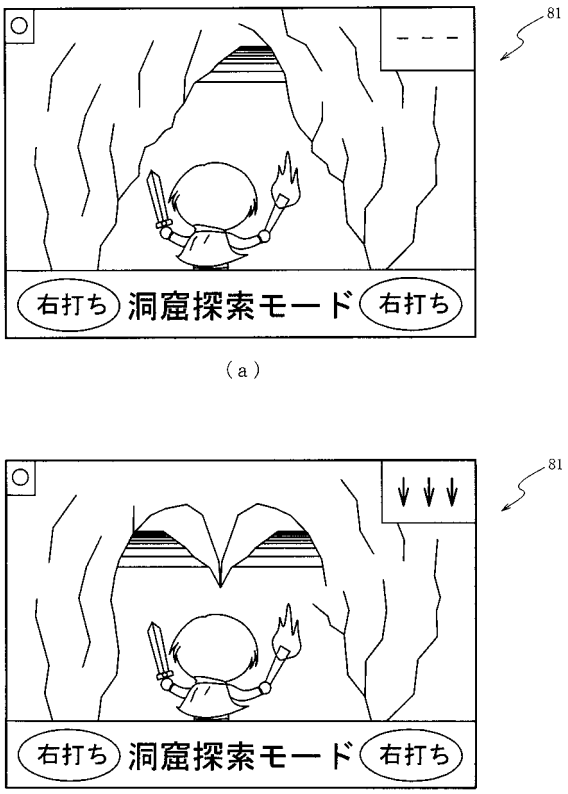
【図１２２】



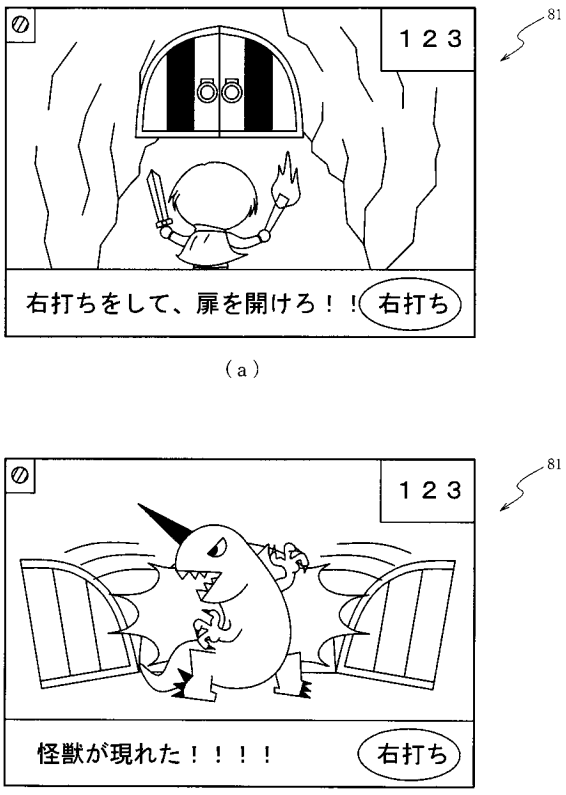
【図１２３】



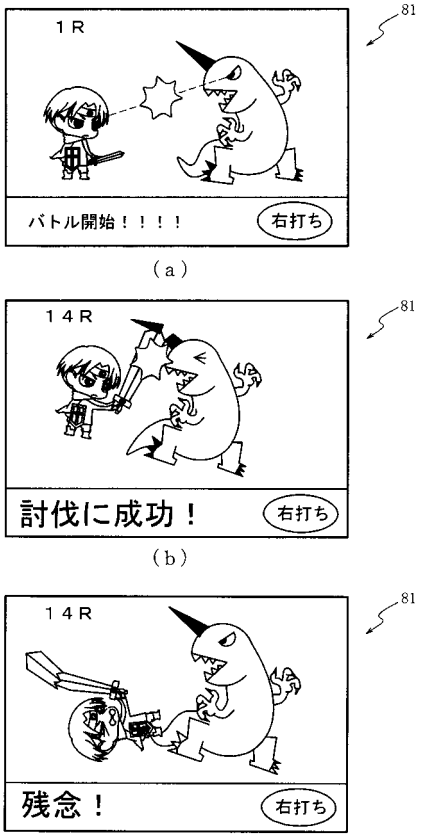
【図１２４】



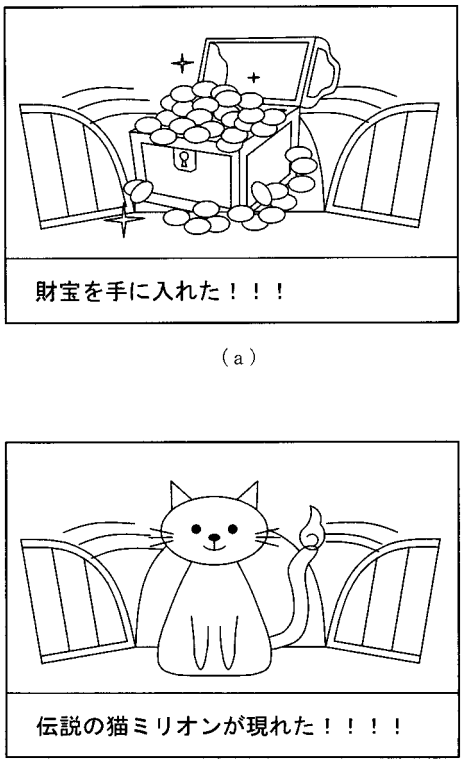
【図１２５】



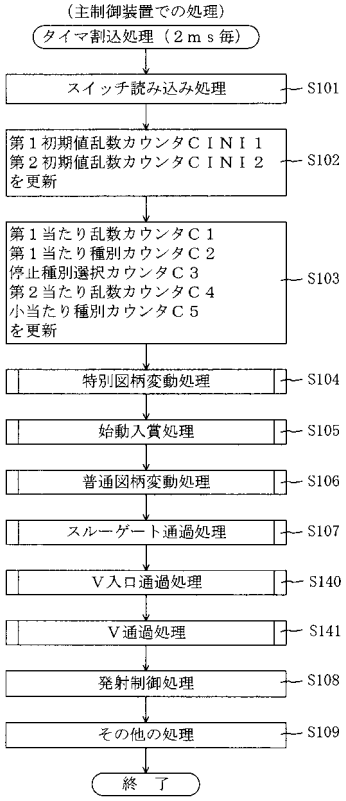
【図１２６】



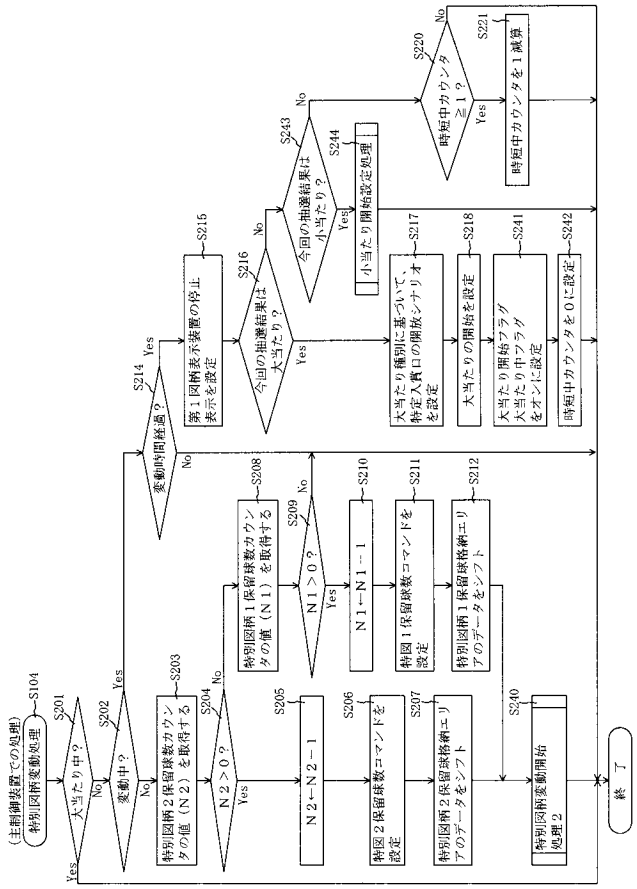
【図１２７】



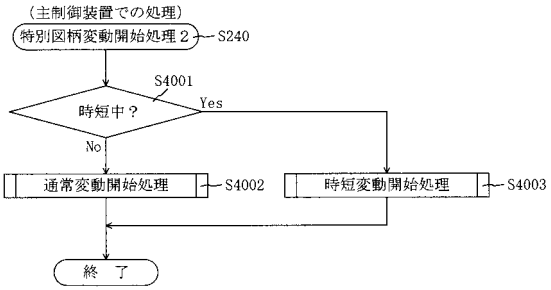
【図１２８】



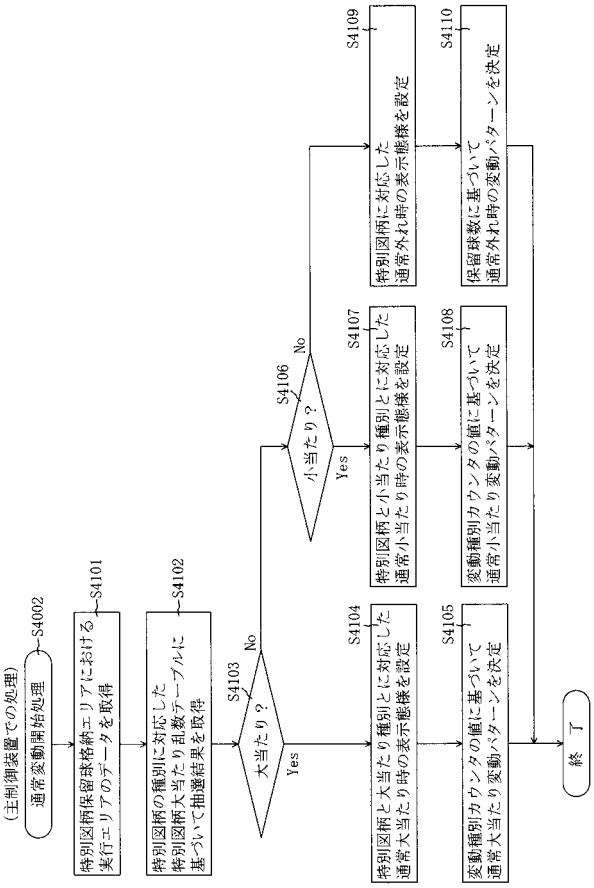
【図１２９】



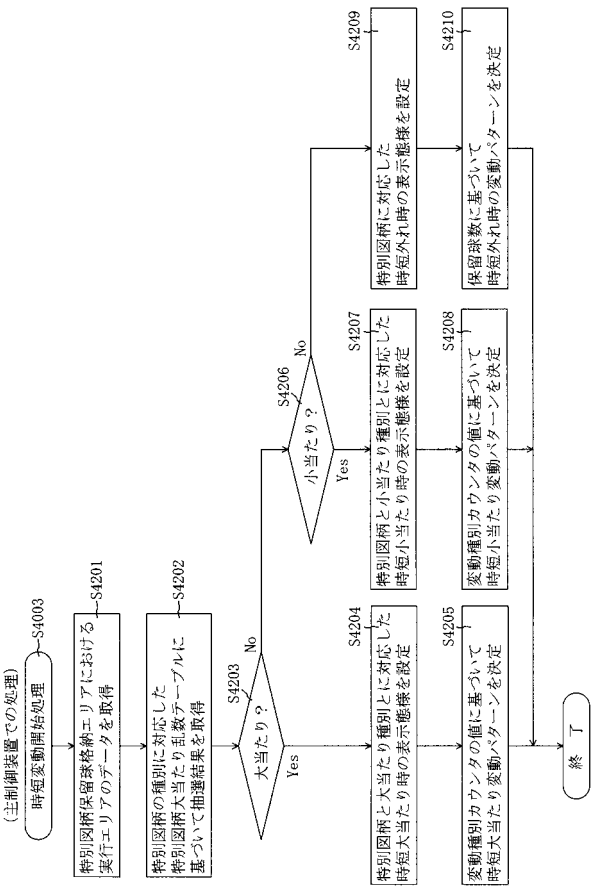
【図１３０】



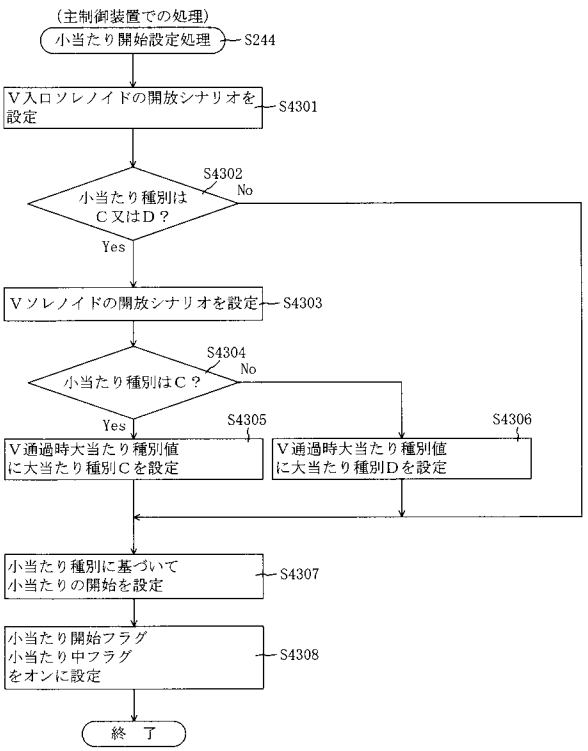
【図１３１】



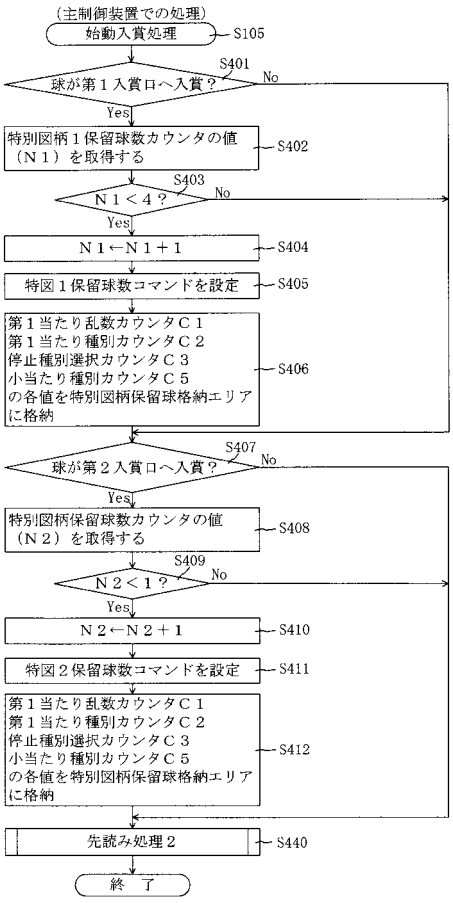
【図１３２】



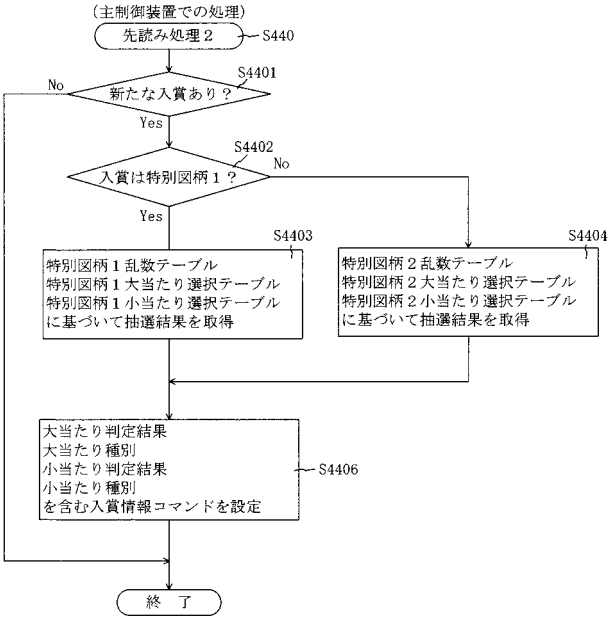
【図１３３】



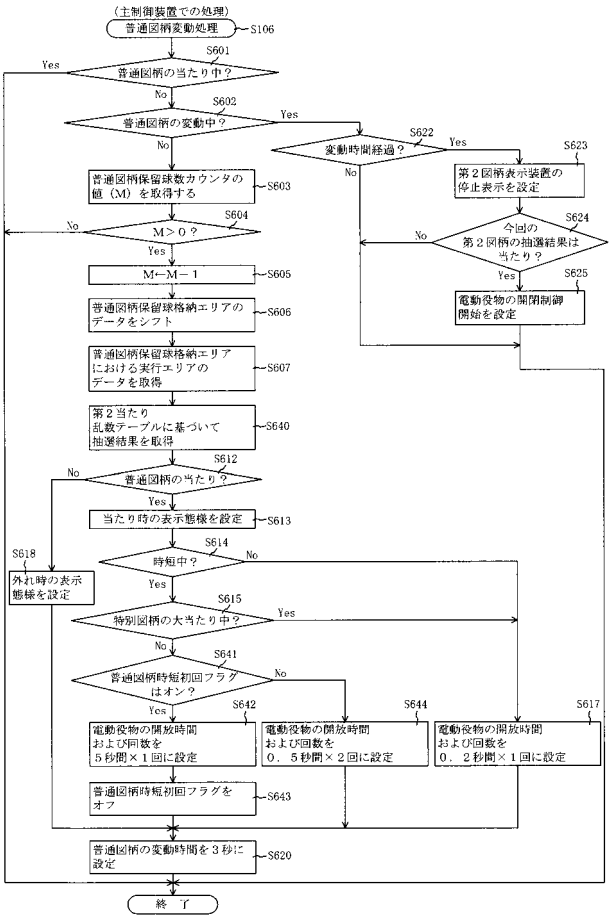
【図１３４】



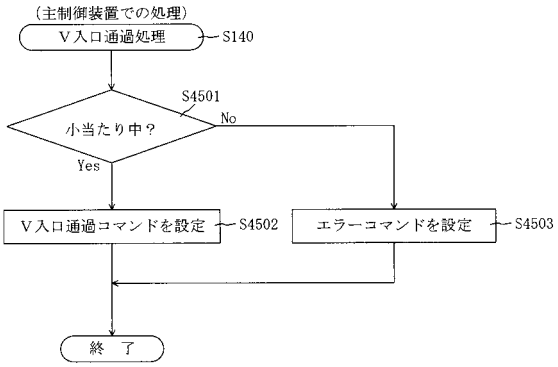
【図１３５】



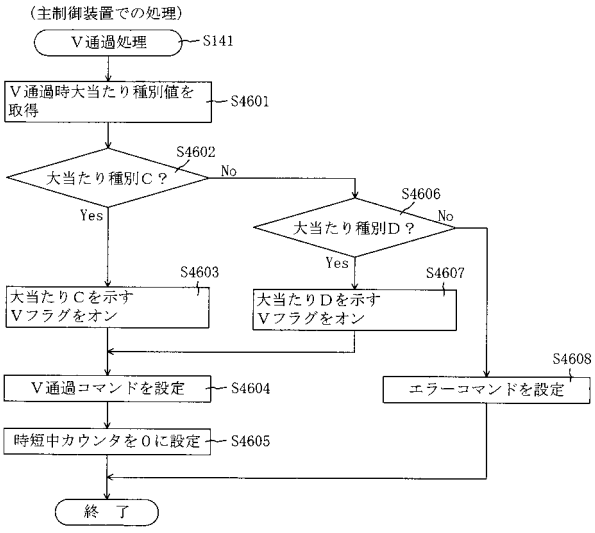
【図１３６】



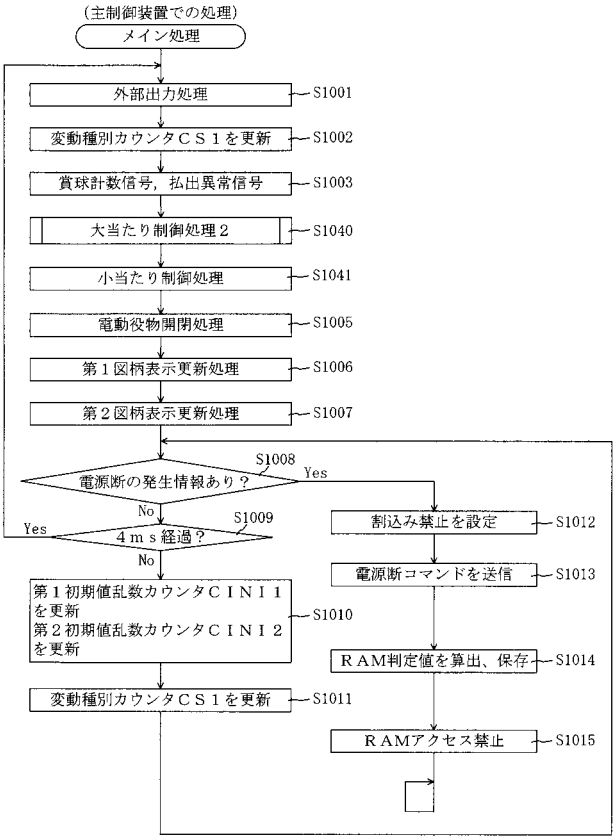
【図１３７】



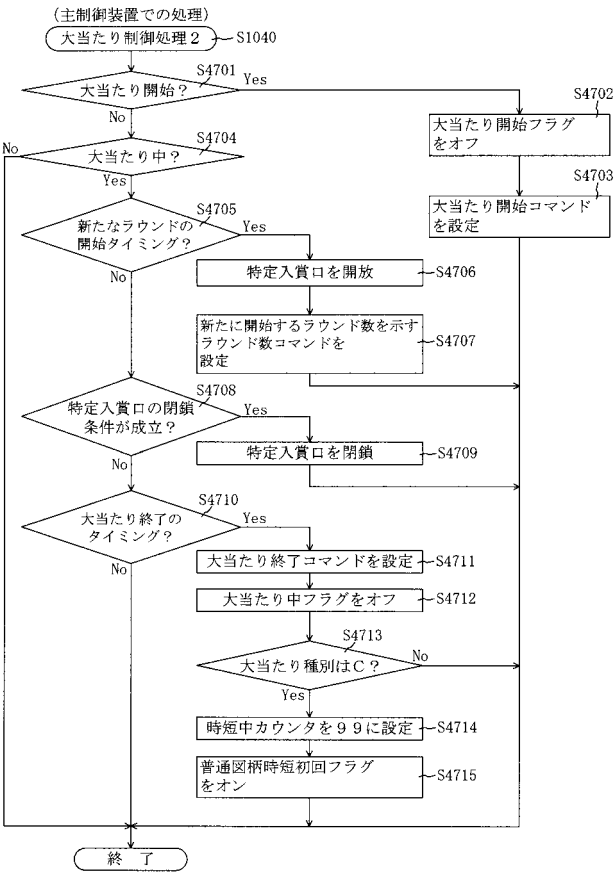
【図１３８】



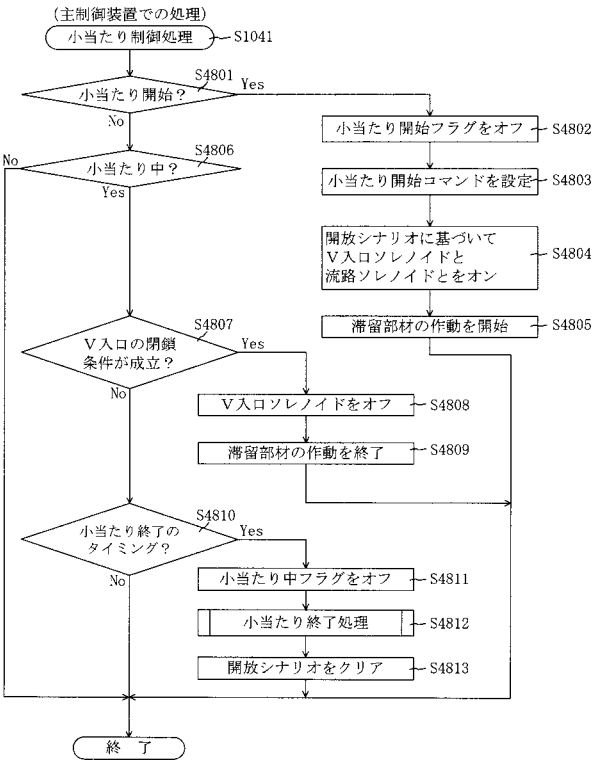
【図１３９】



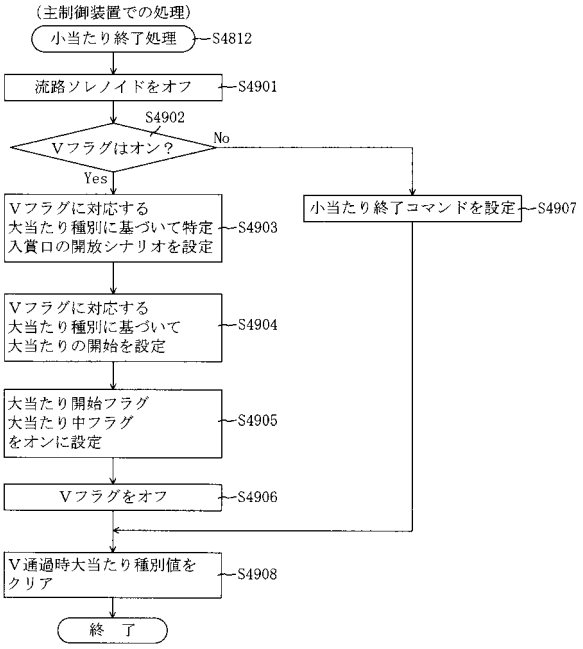
【図１４０】



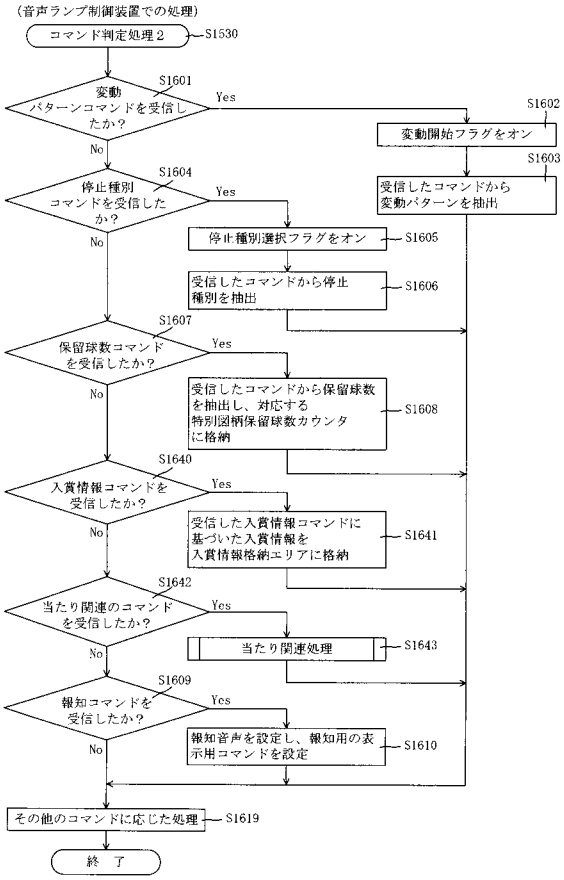
【図１４１】



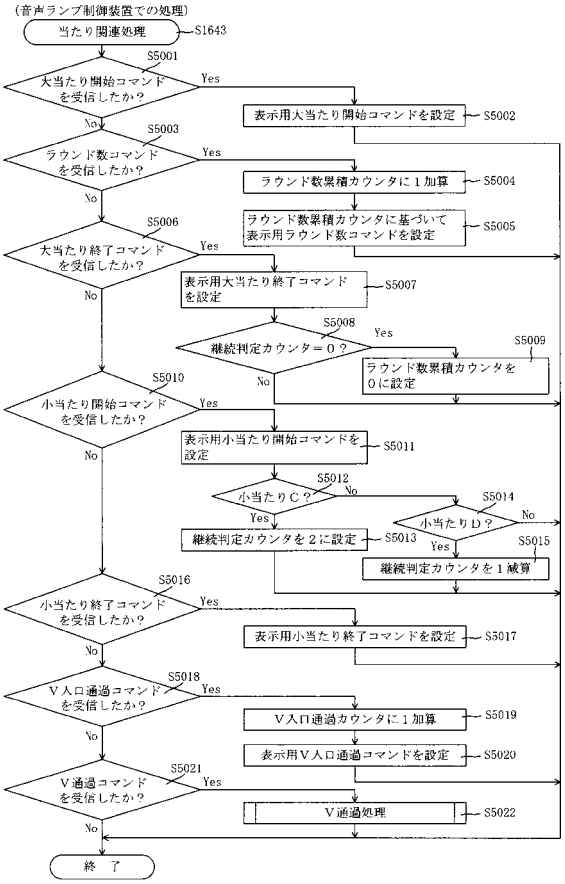
【図１４２】



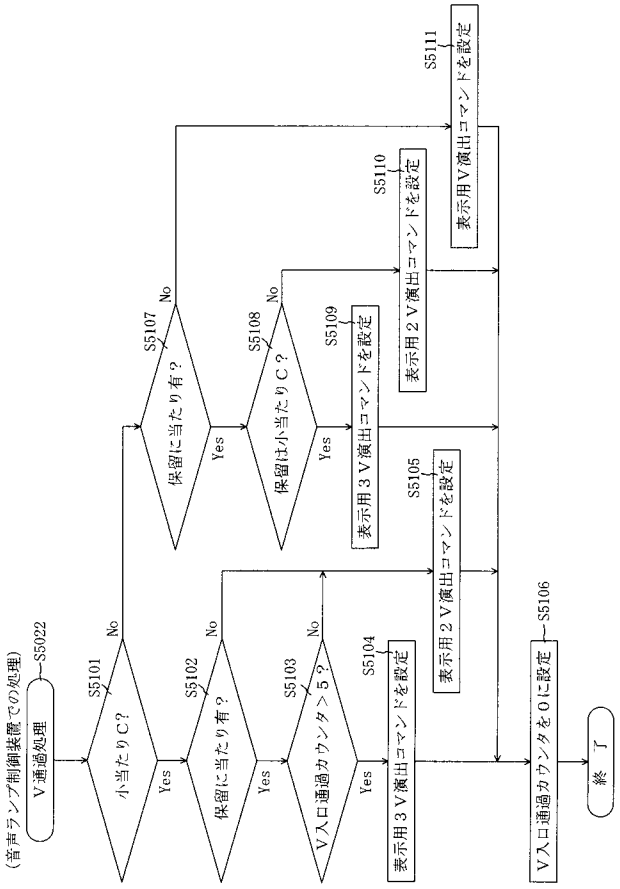
【図１４３】



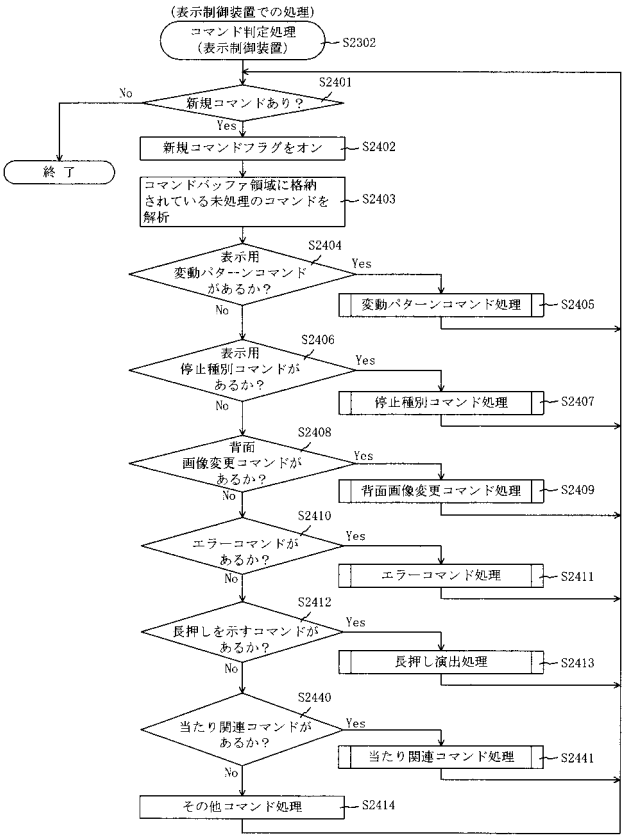
【図１４４】



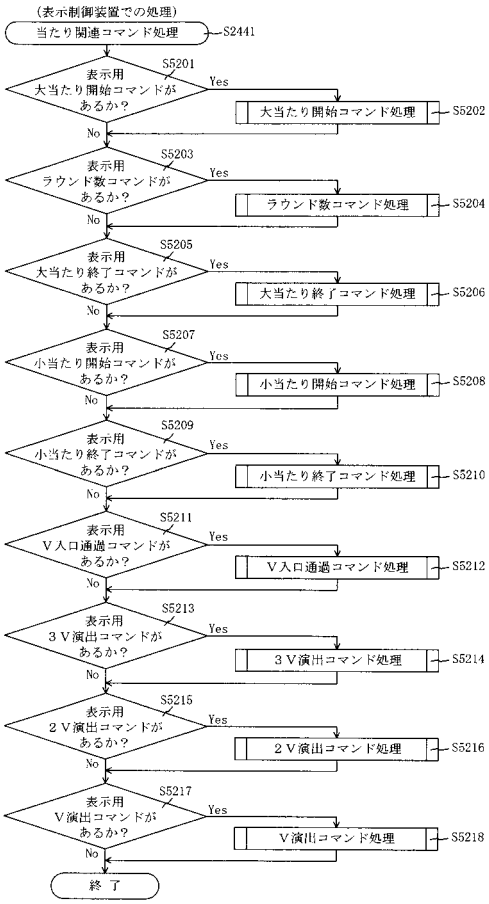
【図１４５】



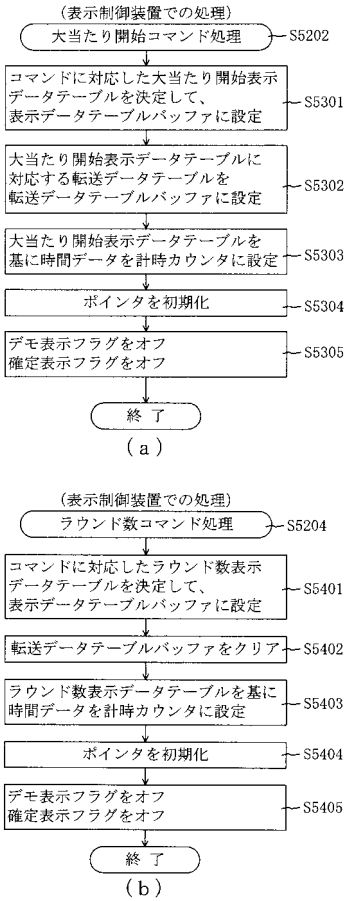
【図１４６】



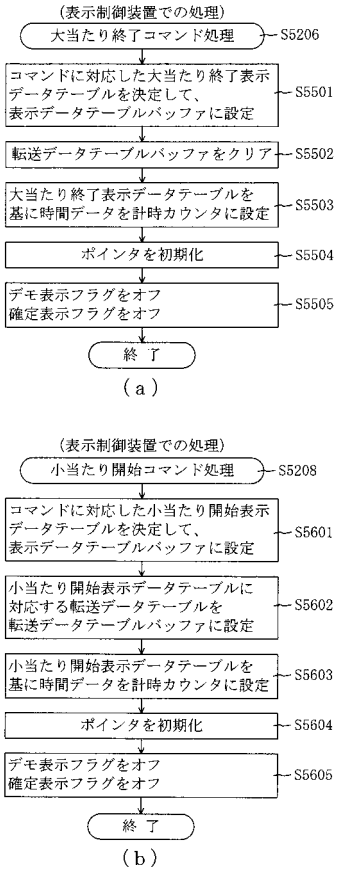
【図１４７】



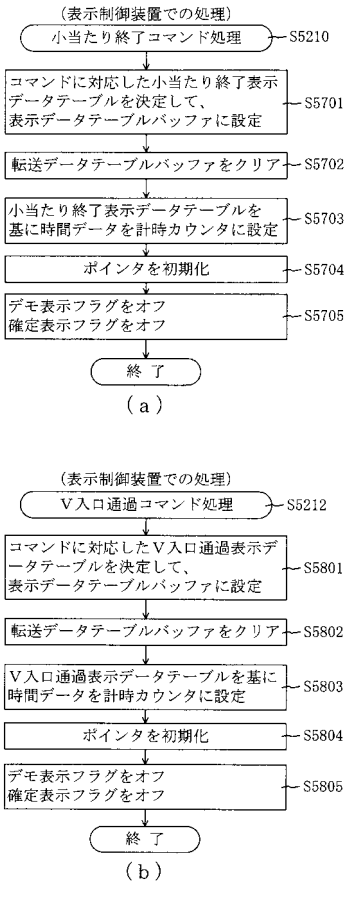
【図１４８】



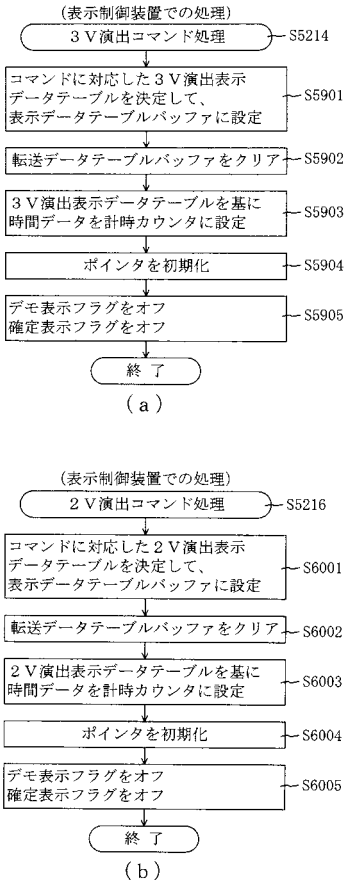
【図１４９】



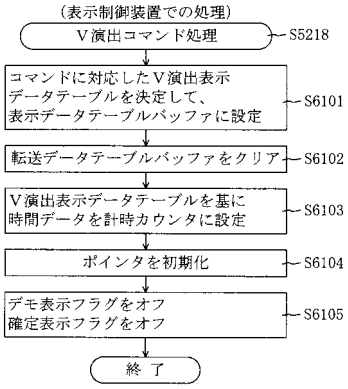
【図１５０】



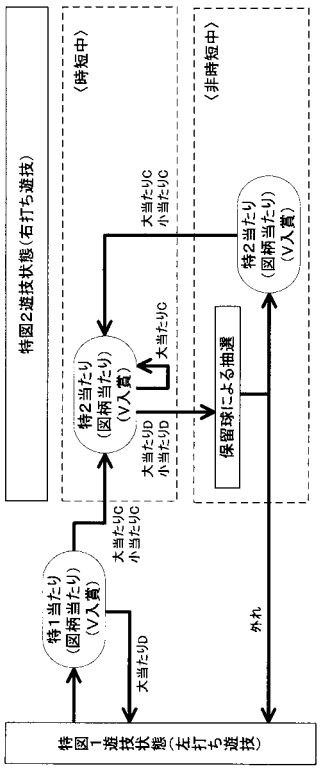
【図１５１】



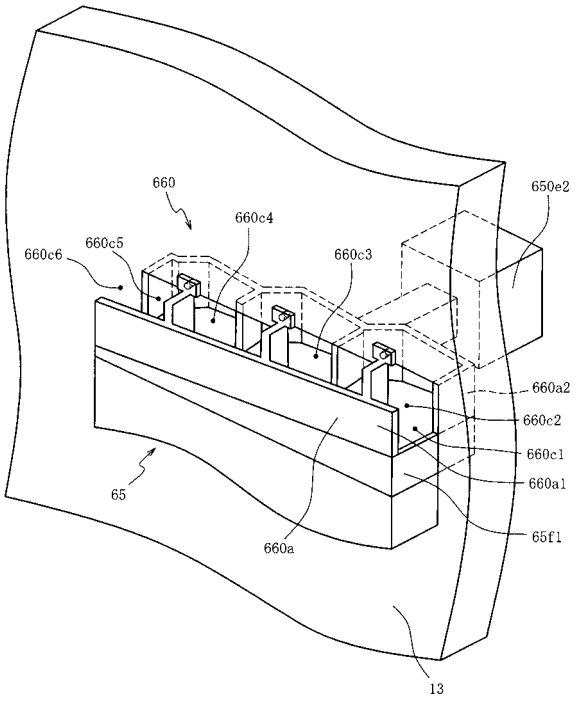
【図１５２】



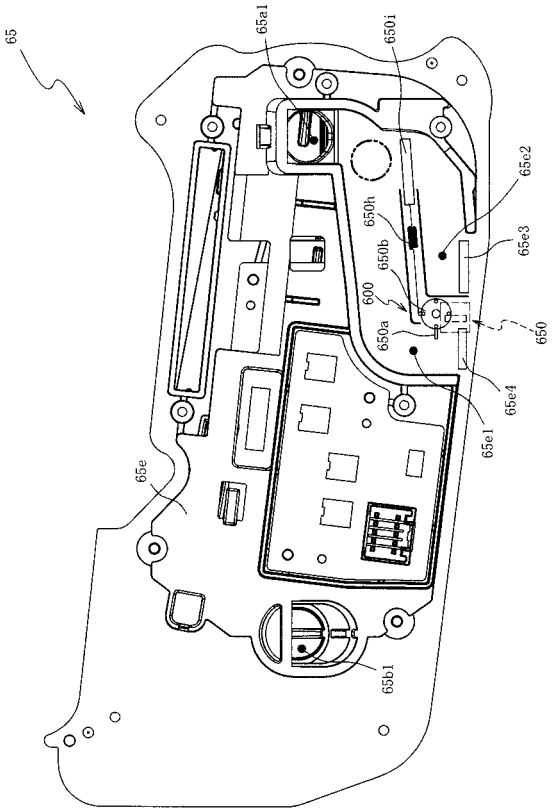
【図１５３】



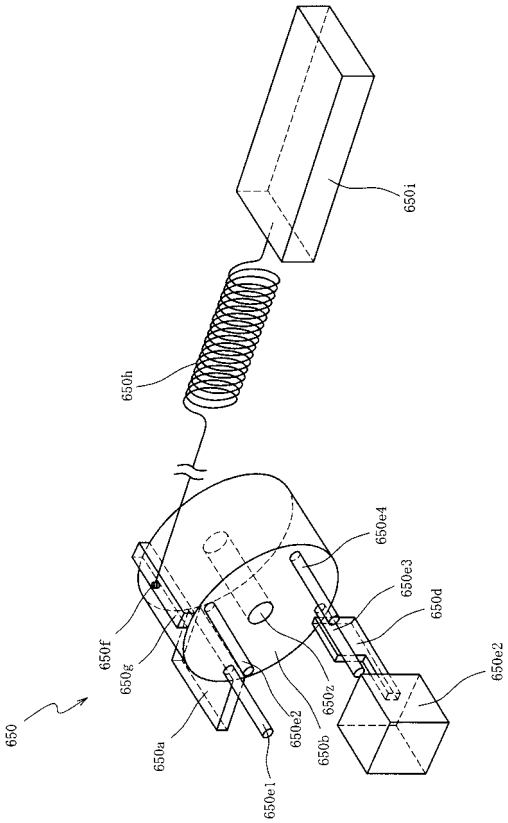
【図１５４】



【図１５５】



【図１５６】



【図１５７】

保留	1	2	3	4	5	6	7	8
変動内容	▲ ※１	◆	▲ ※２	▲ ※３	▲ ※３	◆ ※４		

▲：非リーチ　◆：スーパーリーチ

※１　連続チャンス開始変動
※２　連続チャンス非実行
※３　連続チャンス再突入選択候補
※４　入賞時に連続演出当選

（ａ）

保留	1	2	3	4	5	6	7	8
変動内容	▲	▲	▲ ※１	▲	▲	◆ ※２		

▲：非リーチ　◆：スーパーリーチ

※１　連続チャンス突入変動
※２　入賞時に連続チャンス当選

（ｂ）

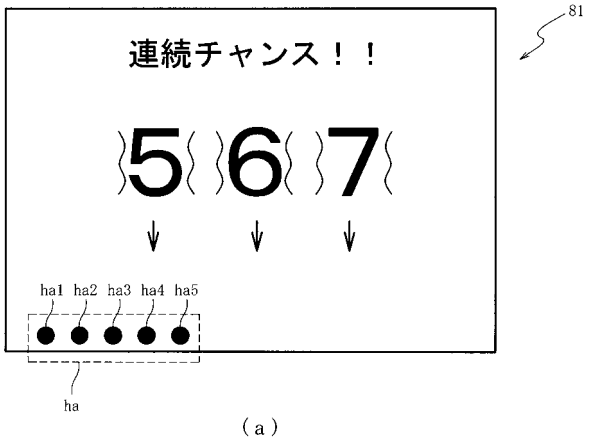
保留	1	2	3	4	5	6	7	8
変動内容	▲ ※１	▲	▲	◆ ※２	△ ※３	△ ※３	△ ※３	

▲，△：非リーチ　△：※２入賞後に入賞　◆：スーパーリーチ

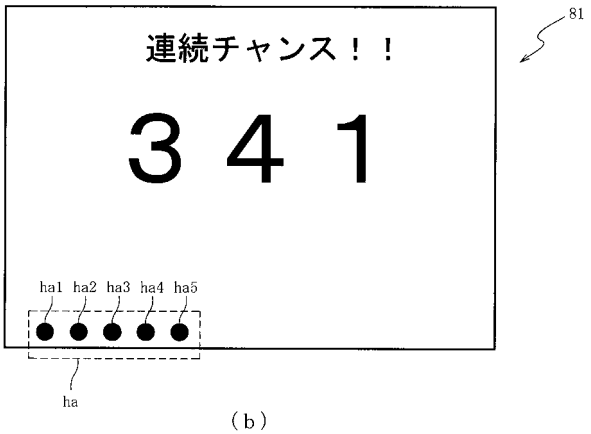
※１　連続チャンス突入変動
※２　入賞時に連続チャンス当選
※３　潜伏可能回数

（ｃ）

【図１５８】

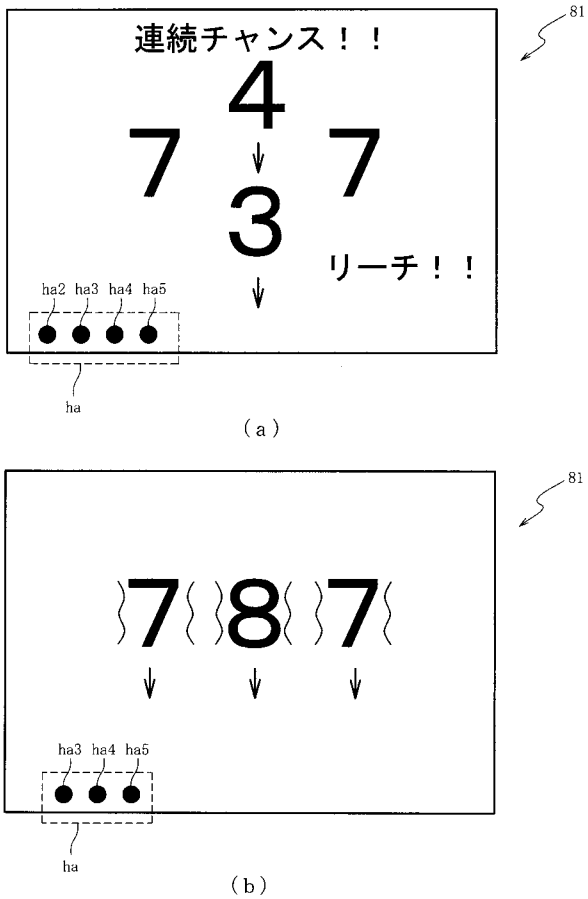


（ａ）



（ｂ）

【図１５９】



【図１６０】

ROM	222
変動パターン選択テーブル	222a
長押し演出抽選テーブル	222b
連続チャンス回数テーブル	222d
潜伏回数テーブル	222e

(a)

RAM	223
入賞情報格納エリア	223a
特別図柄１保留球数カウンタ	223b
特別図柄２保留球数カウンタ	223c
変動開始フラグ	223d
停止種別選択フラグ	223e
演出カウンタ	223f
長押しフラグ	223g
長押しカウンタ	223h
ＳＷ有効時間記憶エリア	223i
回数決定カウンタ	223n
潜伏回数決定カウンタ	223o
連続チャンス格納エリア	223p
その他メモリエリア	223z

(b)

【図１６１】

大当たり用変動パターン選択テーブル 202d1

変動種別カウンタCS１	0～50	51～179	180～198
常時	ノーマルリーチ 各種(30秒)	スーパーリーチ 各種(60秒)	スペシャルリーチ 各種(90秒)

(a)

外れ用（通常）変動パターン選択テーブル 202d2

変動種別カウンタCS１	0～98	99～149	150～197	198
完全外れ専用	短外れ(7秒)	長外れ(10秒)		
リーチ共通	ノーマルリーチ 各種(30秒)		スーパーリーチ 各種(60秒)	スペシャルリーチ 各種(90秒)

(b)

外れ用（確変）変動パターン選択テーブル 202d3

変動種別カウンタCS１	0～190	191～197	198
完全外れ専用	短外れ(7秒)	長外れ(10秒)	
リーチ共通	ノーマルリーチ 各種(30秒)	スーパーリーチ 各種(60秒)	スペシャルリーチ 各種(90秒)

(c)

【図１６２】

222d

連続チャンス回数テーブル（当たり）

保留球数	非実行	実行回数 1	2	3	4	5	6	7	8
1	0～160	161～198	-	-	-	-	-	-	-
2	0～140	141～160	161～198	-	-	-	-	-	-
3	0～130	131～140	141～160	161～198	-	-	-	-	-
4	0～120	121～130	131～140	141～170	171～198	-	-	-	-
5	0～30	31～40	41～80	81～140	141～170	171～198	-	-	-
6	0～10	11～20	21～60	61～100	101～140	141～180	181～198	-	-
7	0～10	11～20	21～50	51～80	81～130	131～170	171～180	181～198	-
8	0～10	11～20	21～40	41～70	71～120	121～150	151～170	171～190	191～198

(a)

222d

連続チャンス回数テーブル（外れ）

保留球数	非実行	実行回数 1	2	3	4	5	6	7	8
1	0～190	191～198	-	-	-	-	-	-	-
2	0～180	181～195	196～198	-	-	-	-	-	-
3	0～150	151～170	171～190	191～198	-	-	-	-	-
4	0～150	151～170	171～185	186～190	191～198	-	-	-	-
5	0～100	101～120	121～140	141～190	191～198	198	-	-	-
6	0～100	101～120	121～130	131～150	151～180	181～197	198	-	-
7	0～100	101～120	121～130	131～150	151～160	161～197	198	-	-
8	0～100	101～110	111～120	121～140	141～150	151～197	198	-	-

(b)

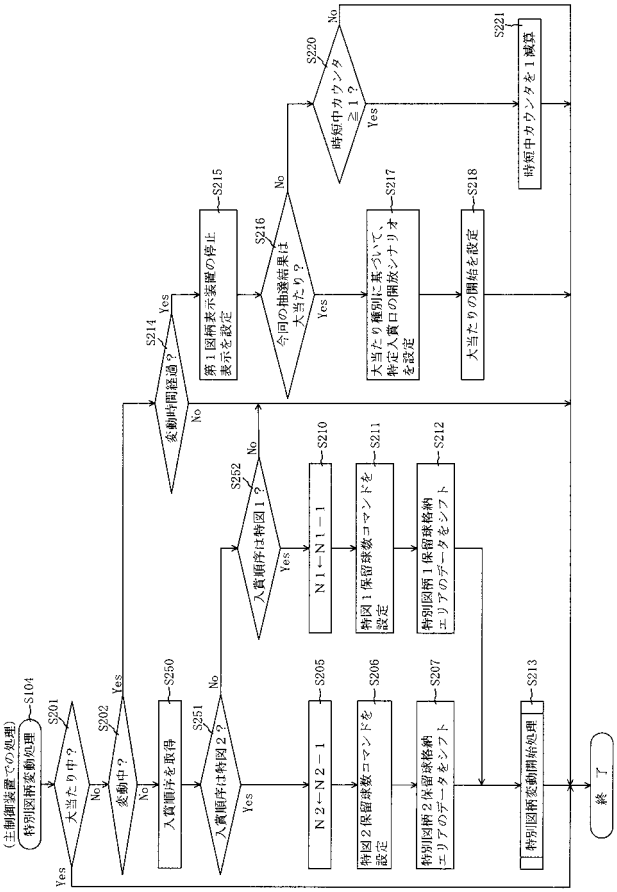
【図１６３】

222e

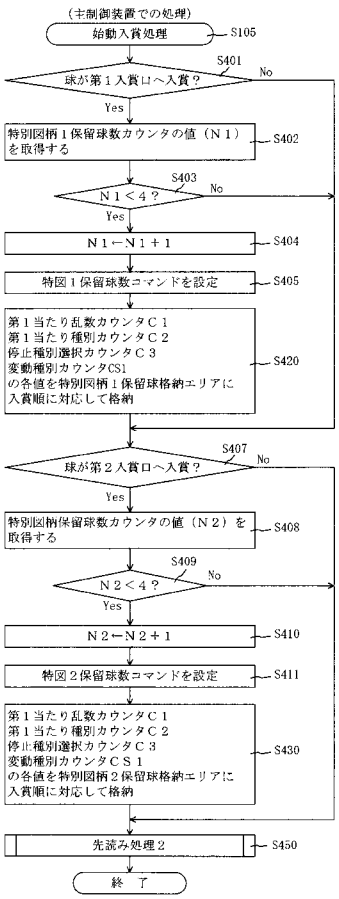
潜伏回数抽選テーブル

当否判定結果	潜伏可能回数	潜伏回数 1	2	3	4	5	6
当たり	1	0～198	-	-	-	-	-
	2	0～50	51～198	-	-	-	-
	3	0～50	51～149	150～198	-	-	-
	4	0～50	51～139	140～180	181～198	-	-
	5	0～50	51～129	130～150	151～180	181～198	-
	6	0～50	51～100	101～130	131～160	161～180	181～198
外れ	1	0～99	-	-	-	-	-
	2	0～99	100～149	-	-	-	-
	3	0～99	100～130	131～149	-	-	-
	4	0～99	51～70	71～90	-	-	-
	5	0～99	51～69	70～99	-	-	-
	6	0～99	51～59	60～99	-	-	-

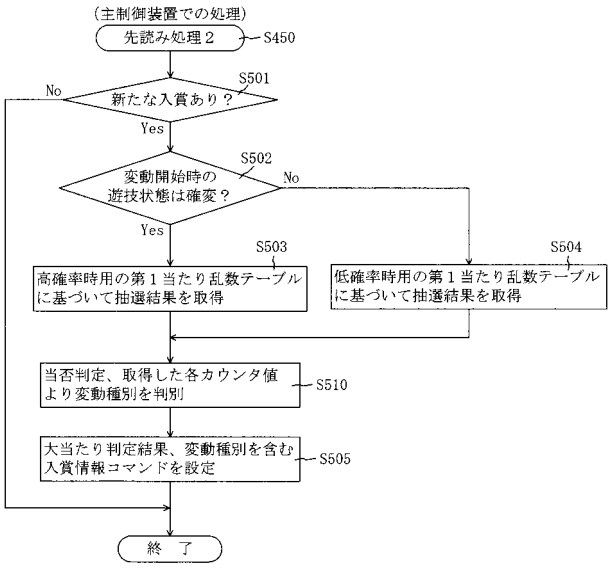
【図１６４】



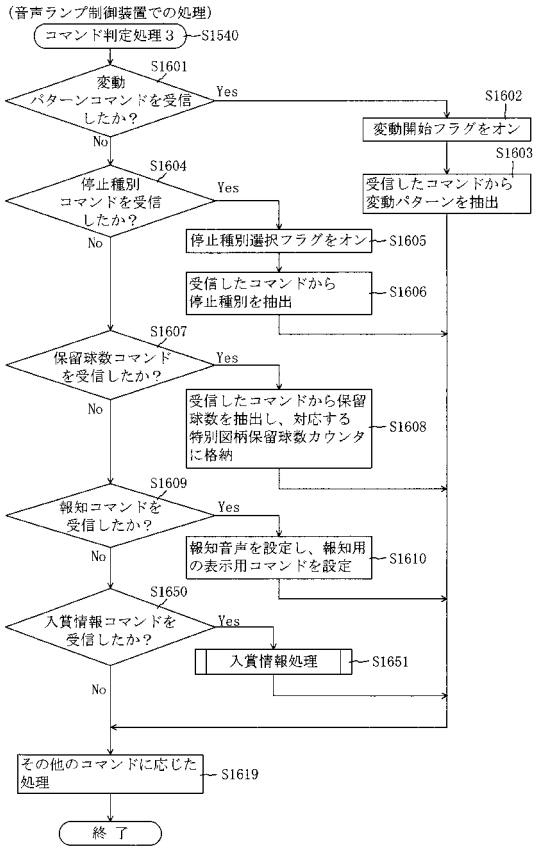
【図１６５】



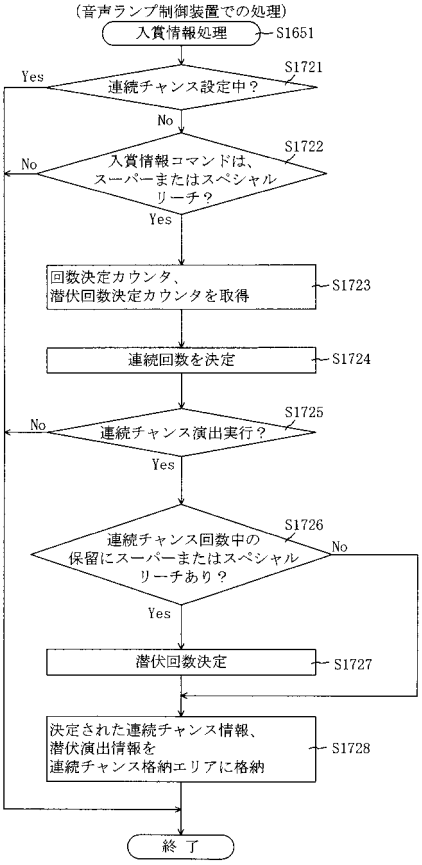
【図１６６】



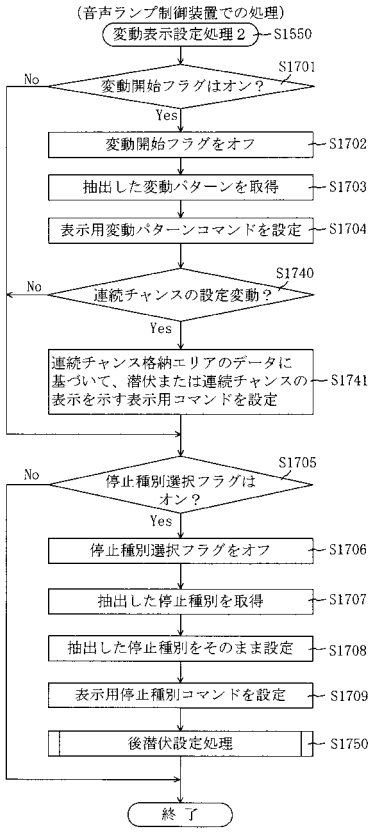
【図１６７】



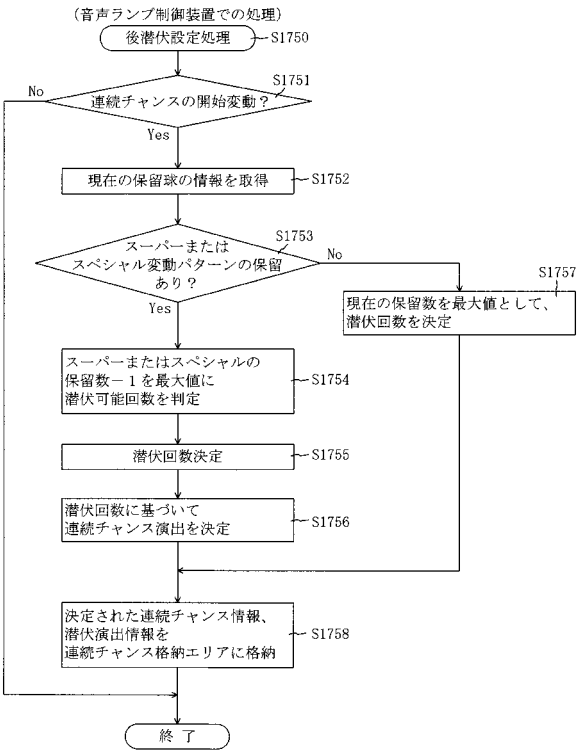
【図１６８】



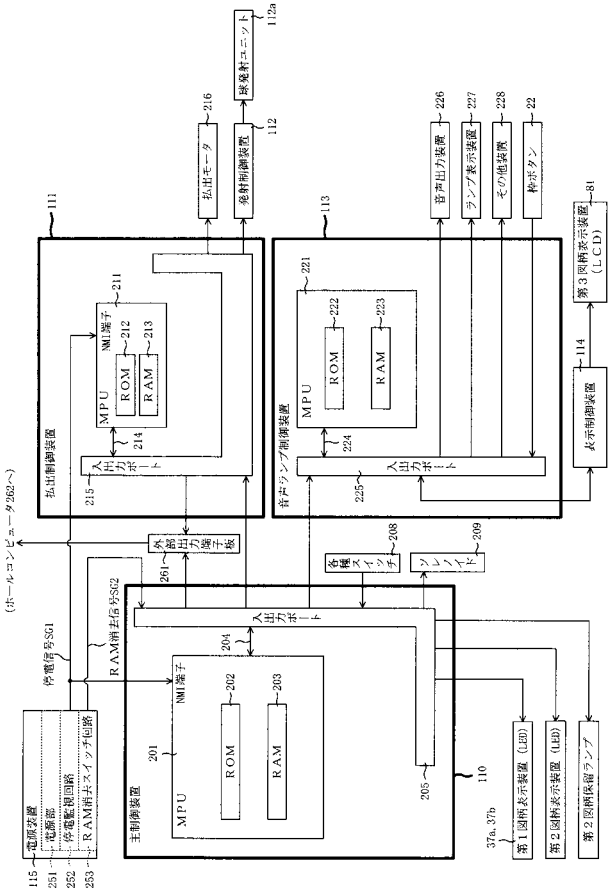
【図１６９】



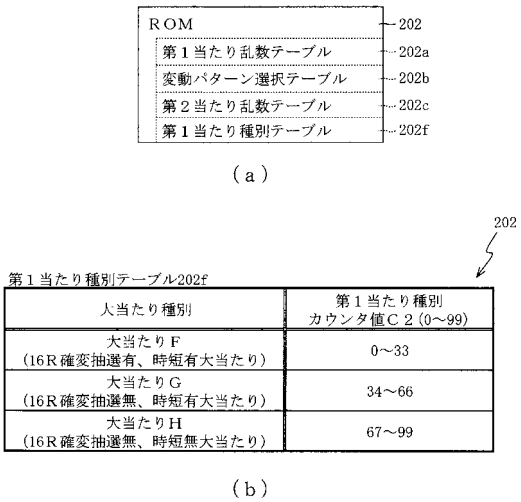
【図１７０】



【図１７１】



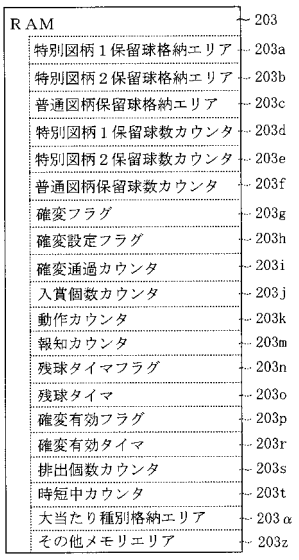
【図１７２】



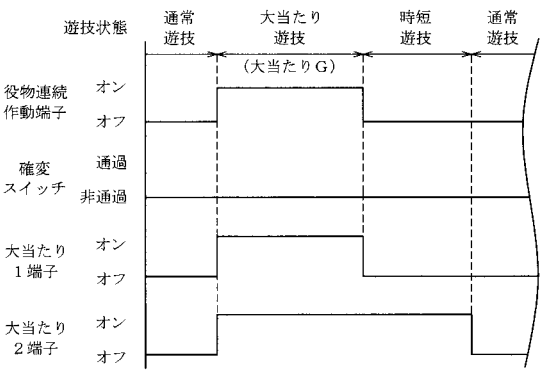
（ａ）

（ｂ）

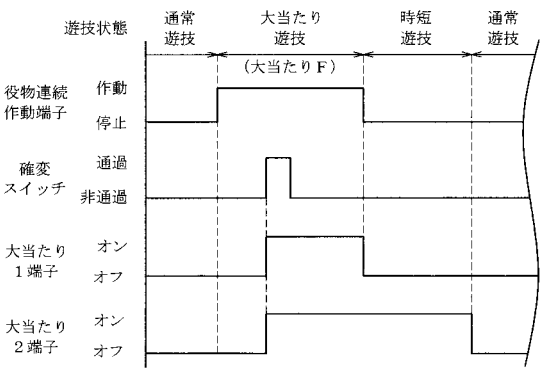
【図１７３】



【図１７４】

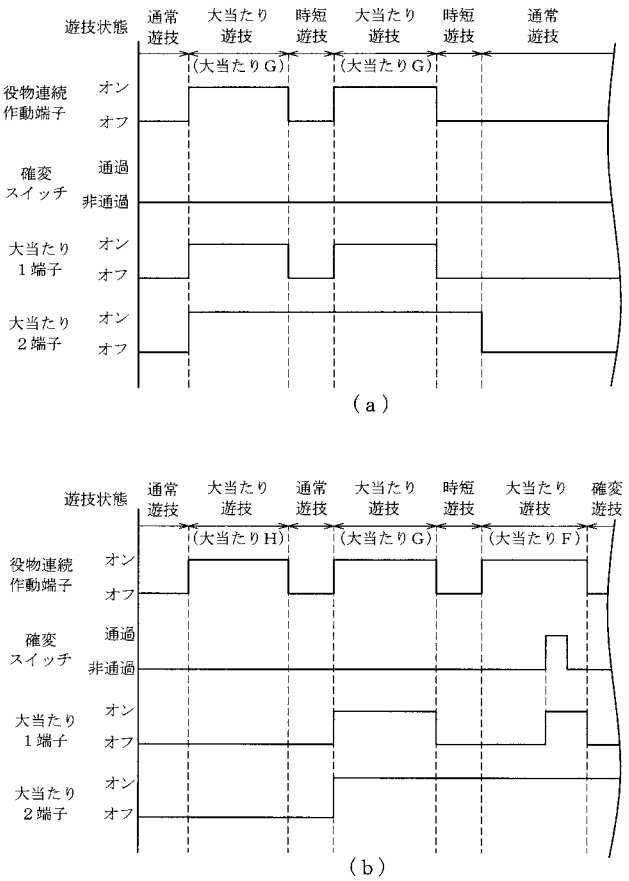


（ａ）

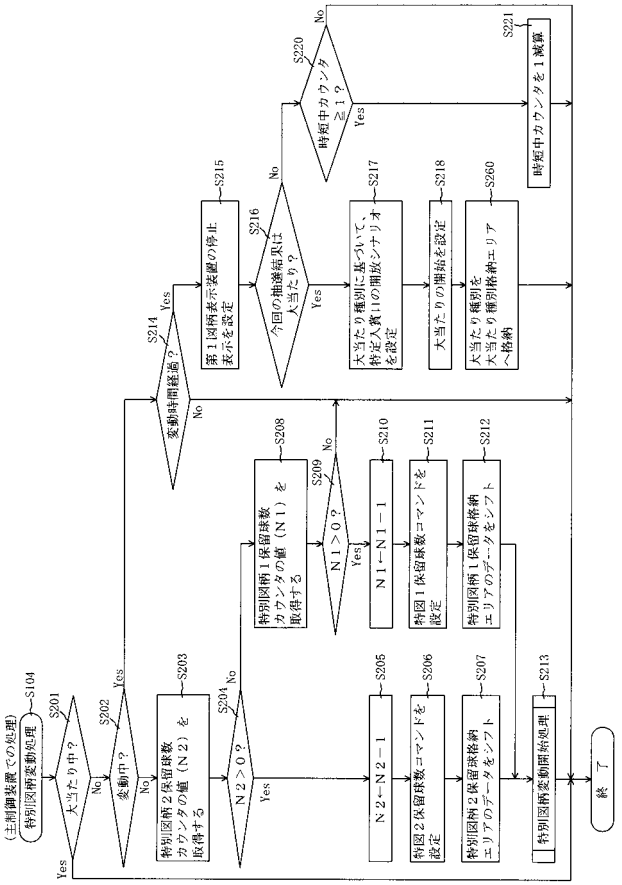


（ｂ）

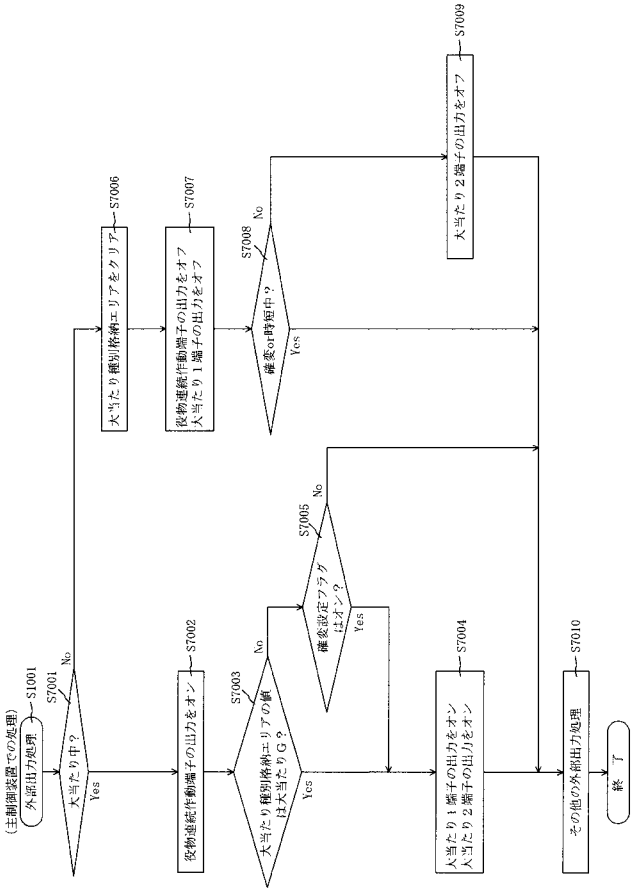
【図１７５】



【図１７６】



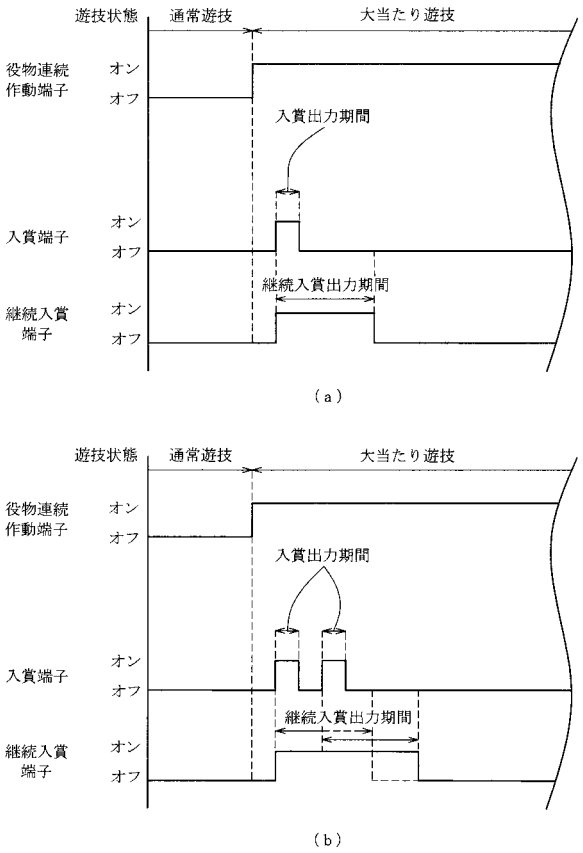
【図１７７】



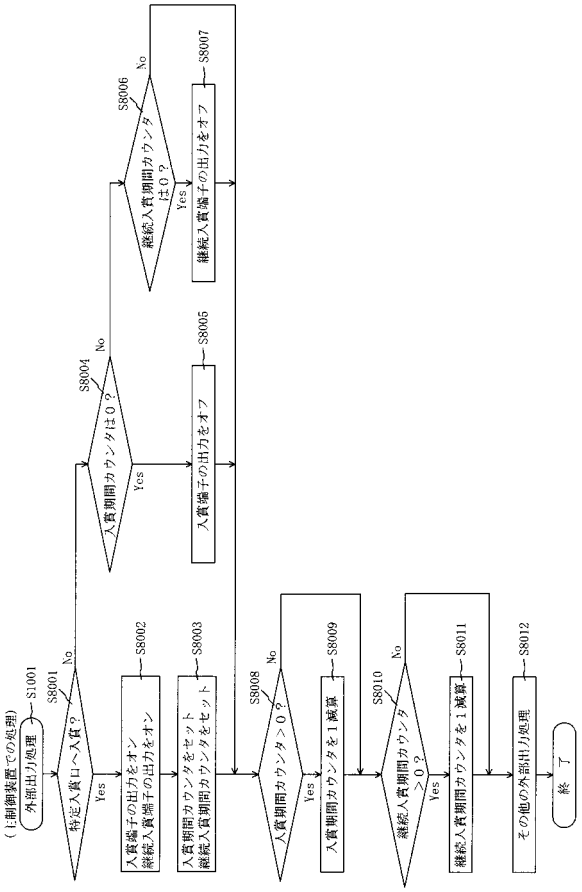
【図１７８】

RAM	203
特別図柄１保留球格納エリア	203a
特別図柄２保留球格納エリア	203b
普通図柄保留球格納エリア	203c
特別図柄１保留球数カウンタ	203d
特別図柄２保留球数カウンタ	203e
普通図柄保留球数カウンタ	203f
確変フラグ	203g
確変設定フラグ	203h
確変通過カウンタ	203i
入賞個数カウンタ	203j
動作カウンタ	203k
報知カウンタ	203m
残球タイマフラグ	203n
残球タイマ	203o
確変有効フラグ	203p
確変有効タイマ	203r
排出個数カウンタ	203s
時短中カウンタ	203t
大当たり種別格納エリア	203α
入賞期間カウンタ	203β
継続入賞期間カウンタ	203γ
その他メモリエリア	203z

【図１７９】


遊技状態
通常遊技
大当たり遊技
役物連続作動端子
オン
オフ
入賞出力期間
入賞端子
継続入賞出力期間
継続入賞端子
(a)
遊技状態
通常遊技
大当たり遊技
役物連続作動端子
入賞出力期間
入賞端子
継続入賞出力期間
継続入賞端子
(b)

【図１８０】


(主制御装置での処理)
外部出力処理
S1001
S8001
特定入賞口へ入賞？
No
Yes
S8002
入賞端子の出力をオン
継続入賞端子の出力をオン
S8003
入賞期間カウンタをセット
継続入賞期間カウンタをセット
S8004
入賞期間カウンタは０？
S8005
入賞端子の出力をオフ
S8006
継続入賞期間カウンタは０？
S8007
継続入賞端子の出力をオフ
S8008
入賞期間カウンタ＞０？
S8009
入賞期間カウンタを１減算
S8010
継続入賞期間カウンタ＞０？
S8011
継続入賞期間カウンタを１減算
S8012
その他の外部出力処理
終了

フロントページの続き

(31)優先権主張番号　特願2014-113642(P2014-113642)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願2014-113643(P2014-113643)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願2014-113644(P2014-113644)
(32)優先日　平成26年5月31日(2014.5.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)