(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5043173号
(P5043173)
(45)発行日　平成24年10月10日(2012.10.10)　(24)登録日　平成24年7月20日(2012.7.20)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 326Z
A63F 7/02 304D

請求項の数 1　(全 103 頁)

(21)出願番号　特願2010-243698(P2010-243698)
(22)出願日　平成22年10月29日(2010.10.29)
(62)分割の表示　特願2006-265637(P2006-265637)の分割
原出願日　平成18年9月28日(2006.9.28)
(65)公開番号　特開2011-19960(P2011-19960A)
(43)公開日　平成23年2月3日(2011.2.3)
審査請求日　平成22年10月29日(2010.10.29)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(74)代理人　100103090
弁理士　岩壁　冬樹
(74)代理人　100124501
弁理士　塩川　誠人
(74)代理人　100134692
弁理士　川村　武
(74)代理人　100135161
弁理士　眞野　修二
(72)発明者　中島　和俊
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号　株式会社三共内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
外枠に対して開閉自在に設置される遊技枠と、前記遊技枠に取り付けられ、所定の板状体および前記板状体に取り付けられる各種部品を含む遊技盤とを備え、前記遊技盤を交換可能な遊技機であって、
演出用の電気部品を制御する演出制御手段を備え、
前記演出制御手段は、前記遊技盤に搭載され、
前記演出制御手段は、前記演出用の電気部品を制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する出力手段を含み、
前記演出制御手段の出力手段から入力された前記制御信号をシリアル信号方式からパラレル信号方式に変換して前記演出用の電気部品に出力する、前記遊技盤に設けられた盤側シリアル－パラレル変換回路および前記遊技枠に設けられた複数の枠側シリアル－パラレル変換回路をさらに備え、
前記盤側シリアル－パラレル変換回路は、パラレル信号方式に変換した前記制御信号を、前記演出用の電気部品のうち前記遊技盤に設けられた電気部品に出力し、
前記複数の枠側シリアル－パラレル変換回路は、パラレル信号方式に変換した前記制御信号を、前記演出用の電気部品のうち前記遊技枠に設けられた電気部品に出力するものであり、
前記複数の枠側シリアル－パラレル変換回路と前記演出制御手段との接続を中継する遊技枠側中継基板が前記遊技枠に設けられ、

前記盤側シリアル－パラレル変換回路と前記複数の枠側シリアル－パラレル変換回路とは、１系統の配線を介して接続され、

前記出力手段によってシリアル信号方式で出力される前記複数の枠側シリアル－パラレル変換回路への前記制御信号の信号線は、前記遊技枠側中継基板に１つのコネクタを用いて着脱可能に接続され、

前記演出用の電気部品として発光体と可動演出部品とを含む

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、外枠に対して開閉自在に設置される遊技枠と、遊技枠に取り付けられ、所定の板状体および板状体に取り付けられる各種部品を含む遊技盤とを備え、遊技盤を交換可能な遊技機に関する。

【背景技術】

【０００２】

遊技機として、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技媒体が入賞すると、所定個の賞球が遊技者に払い出されるものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示装置が遊技盤に設けられ、可変表示装置において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となった場合に遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能になるように構成されたものがある。

【０００３】

特定遊技状態とは、所定の遊技価値が付与された遊技者にとって有利な状態を意味する。具体的には、特定遊技状態は、例えば特別可変入賞装置の状態を打球が入賞しやすい遊技者にとって有利な状態（大当り遊技状態）、遊技者にとって有利な状態になるための権利が発生した状態、景品遊技媒体払出の条件が成立しやすくなる状態などの所定の遊技価値が付与された状態である。

【０００４】

そのような遊技機では、識別情報としての図柄を表示する可変表示装置の表示結果があらかじめ定められた特定の表示態様の組合せ（特定表示結果）になることを、通常、「大当り」という。大当りが発生すると、例えば、大入賞口が所定回数開放して打球が入賞しやすい大当り遊技状態に移行する。そして、各開放期間において、所定個（例えば１０個）の大入賞口への入賞があると大入賞口は閉成する。そして、大入賞口の開放回数は、所定回数（例えば１５ラウンド）に固定されている。なお、各開放について開放時間（例えば２９．５秒）が決められ、入賞数が所定個に達しなくても開放時間が経過すると大入賞口は閉成する。また、大入賞口が閉成した時点で所定の条件（例えば、大入賞口内に設けられているＶゾーンへの入賞）が成立していない場合には、大当り遊技状態を終了するように構成されたものもある。

【０００５】

また、そのような遊技機では、遊技機の外枠に対して開閉自在に設置される遊技枠と、遊技枠に取り付けられ、所定の板状体および板状体に取り付けられる各種部品を含む遊技盤とが脱着自在に構成されたものがある。そのような遊技機では、遊技機の機種変更（例えば、新機種への変更）を行う場合には、遊技機全体を交換するのではなく、遊技枠をそのまま残し、遊技盤のみ交換される。すなわち、遊技盤のみを交換することによって遊技機の機種変更が行われ、遊技演出における演出内容が変更される。

【０００６】

また、特許文献１には、シリアルデータをパラレルデータに変換するＩＣ回路を介して、ＣＰＵと遊技演出に用いるマルチカラーＬＥＤとを接続するように構成された遊技機が記載されている。また、特許文献１には、マルチカラーＬＥＤの発光状態を制御する際に、所定の制御単位時間内に出力するパルスの数を変えることによって、マルチカラーＬＥ

Ｄの明るさを調整するように構成することが記載されている。

【０００７】

また、特許文献２には、各種表示器やスピーカなどを制御するための各制御基板のＣＰＵに個別のアドレスを設定しておき、副制御基板のＣＰＵと各制御基板のＣＰＵとを双方向シリアルバス配線を介して接続することによって、遊技機の筐体とドアとの間の配線数を低減するように構成することが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００８】

【特許文献１】特開２００３－１９０４１６号公報（段落００４３－００４６、図１３－１５）

【特許文献２】特開２００３－１６４５６０号公報（段落００２９－００３０、図１）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

遊技枠と遊技盤とが着脱自在に構成された遊技機では、遊技機の機種変更のために遊技盤の交換を行う際に、遊技盤と遊技枠との間を接続する配線数が多いと、遊技盤と遊技枠との間の配線作業に手間がかかり煩雑である。特許文献１や特許文献２に記載された遊技機では、シリアル－パラレル変換用のＩＣ回路を用いてＣＰＵと表示器との間の配線数を低減したり、双方向シリアルバス配線を用いることによって制御基板間の配線数を低減することはできる。しかし、遊技枠と遊技盤とが着脱自在に構成された遊技機において、遊技盤と遊技枠との間の配線数を低減することはできず、遊技枠と遊技盤との着脱作業を容易に行えるようにすることができない。

【００１０】

そこで、本発明は、遊技枠と遊技盤とが着脱自在に構成された遊技機において、遊技枠と遊技盤との着脱作業を容易に行えるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

本発明による遊技機は、外枠に対して開閉自在に設置される遊技枠（例えば、遊技枠１１）と、遊技枠に取り付けられ、所定の板状体および板状体に取り付けられる各種部品を含む遊技盤（例えば、遊技盤６）とを備え、遊技盤を交換可能な遊技機であって、演出用の電気部品（例えば、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ、モータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ）を制御する演出制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、演出制御手段は、遊技盤に搭載され、演出制御手段は、演出用の電気部品を制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する出力手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００におけるステップＳ７０８を実行する部分）を含み、演出制御手段の出力手段から入力された制御信号をシリアル信号方式からパラレル信号方式に変換して演出用の電気部品に出力する、遊技盤に設けられた盤側シリアル－パラレル変換回路（例えば、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９）および遊技枠に設けられた複数の枠側シリアル－パラレル変換回路（例えば、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５）をさらに備え、盤側シリアル－パラレル変換回路は、パラレル信号方式に変換した制御信号を、演出用の電気部品のうち遊技盤に設けられた電気部品（例えば、ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ、モータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ）に出力し、複数の枠側シリアル－パラレル変換回路は、パラレル信号方式に変換した制御信号を、演出用の電気部品のうち遊技枠に設けられた電気部品（例えば、ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄ，８３）に出力するものであり、複数の枠側シリアル－パラレル変換回路と演出制御手段との接続を中継する遊技枠側中継基板が遊技枠に設けられ、盤側シリアル－パラレル変換回路と複数の枠側シリアル－パラレル変換回路とは、１系統の配線を介して接続され、出力手段によ

ってシリアル信号方式で出力される複数の枠側シリアル－パラレル変換回路への制御信号の信号線は、遊技枠側中継基板に１つのコネクタを用いて着脱可能に接続され、演出用の電気部品として発光体と可動演出部品とを含むことを特徴とする。

そのような構成により、演出制御手段が、演出用の電気部品を制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する出力手段を含み、盤側シリアル－パラレル変換回路と複数の枠側シリアル－パラレル変換回路とが、１系統の配線を介して接続されるように構成されているので、遊技盤と遊技枠との間の配線数を低減することができる。従って、遊技枠と遊技盤とが着脱自在に構成された遊技機において、遊技枠と遊技盤との着脱作業を容易に行えるようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図２】遊技枠の前面を示す正面図である。

【図３】遊技盤の前面を示す正面図である。

【図４】可動部材としてのトロッコの動作を示す説明図である。

【図５】可動部材としての梁の動作を示す説明図である。

【図６】可動部材としての骸骨の動作を示す説明図である。

【図７】遊技枠を開いた状態を示す説明図である。

【図８】遊技盤の裏面を示す説明図である。

【図９】遊技制御基板（主基板）の回路構成例を示すブロック図である。

【図１０】中継基板および演出制御基板の回路構成例を示すブロック図である。

【図１１】演出制御基板、中継基板、盤側ＩＣ基板、枠側ＩＣ基板の構成例を示すブロック図である。

【図１２】各シリアル－パラレル変換ＩＣに付与されるアドレスの例を示す説明図である。

【図１３】各シリアル－パラレル変換ＩＣに付与されるアドレスの例を示す説明図である。

【図１４】各入力ＩＣに付与されるアドレスの例を示す説明図である。

【図１５】各シリアル－パラレル変換ＩＣの構成を示すブロック図である。

【図１６】演出制御用マイクロコンピュータから出力されるシリアルデータのフォーマットの例を示す説明図である。

【図１７】シリアル－パラレル変換ＩＣへのシリアルデータおよびクロック信号の入力タイミングと、パラレルデータの出力タイミングとの例を示すタイミング図である。

【図１８】各入力ＩＣの構成を示すブロック図である。

【図１９】主基板におけるＣＰＵが実行するメイン処理を示すフローチャートである。

【図２０】２ｍｓタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図２１】各乱数を示す説明図である。

【図２２】大当り判定値の一例を示す説明図である。

【図２３】変動パターンの一例を示す説明図である。

【図２４】シリアルデータ方式として送信される演出制御コマンドのフォーマットの例を示す説明図である。

【図２５】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図２６】演出制御コマンドの送信タイミングの一例を示す説明図である。

【図２７】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図２８】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図２９】始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

【図３０】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図３１】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図３２】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図３３】表示結果特定コマンド送信処理を示すフローチャートである。

【図３４】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。
【図３５】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。
【図３６】大当り終了処理を示すフローチャートである。
【図３７】小当り終了処理を示すフローチャートである。
【図３８】異常入賞報知処理を示すフローチャートである。
【図３９】演出制御用ＣＰＵが実行する演出制御メイン処理を示すフローチャートである。
【図４０】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。
【図４１】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図４２】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図４３】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図４４】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
【図４５】変動パターンコマンド受信待ち処理を示すフローチャートである。
【図４６】飾り図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図４７】飾り図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。
【図４８】プロセスデータの構成例を示す説明図である。
【図４９】各演出制御コマンドを受信した場合にプロセスデータに応じて実行されるランプの制御内容の例を示す説明図である。
【図５０】飾り図柄変動中処理を示すフローチャートである。
【図５１】飾り図柄変動停止処理を示すフローチャートである。
【図５２】大当り表示処理を示すフローチャートである。
【図５３】大当り終了処理を示すフローチャートである。
【図５４】可変表示装置に表示される報知画面の例を示す説明図である。
【図５５】報知制御プロセス処理において実行される各種エラー報知の態様の例を示す説明図である。
【図５６】報知制御プロセス処理を示すフローチャートである。
【図５７】報知開始処理を示すフローチャートである。
【図５８】報知開始処理を示すフローチャートである。
【図５９】報知中処理を示すフローチャートである。
【図６０】報知中処理を示すフローチャートである。
【図６１】報知中処理を示すフローチャートである。
【図６２】エラー報知用プロセステーブルの構成例を示す説明図である。
【図６３】報知制御プロセス処理においてシリアルデータ方式として出力されるランプ制御信号の例を示す説明図である。
【図６４】報知制御プロセス処理においてシリアルデータ方式として出力されるランプ制御信号の他の例を示す説明図である。
【図６５】遊技演出においてシリアルデータ方式として出力されるモータ制御信号の例を示す説明図である。
【図６６】シリアル設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図６７】出力対象のランプ制御信号やモータ制御信号が設定されるデータ格納領域の一構成例を示す説明図である。
【図６８】シリアル入出力処理の具体例を示すフローチャートである。
【図６９】可変表示装置における表示演出、スピーカによる音演出および各ランプによる表示演出の状況の例を示す説明図である。
【図７０】演出制御基板、中継基板、盤側ＩＣ基板、枠側ＩＣ基板の他の構成例を示すブロック図である。
【図７１】ＬＥＤの諧調制御を行う場合にＬＥＤに供給されるパルス列の例を示す説明図である。
【図７２】諧調制御を行うランプのＬＥＤを用いて明るさを制御する場合における演出制御基板、中継基板、盤側ＩＣ基板、枠側ＩＣ基板の構成例を示すブロック図である。

【図７３】第２の実施の形態における中継基板、音／ランプ制御基板および図柄制御基板の回路構成例を示すブロック図である。
【図７４】第２の実施の形態における図柄制御基板、音／ランプ制御基板、中継基板、盤側ＩＣ基板、枠側ＩＣ基板の構成例を示すブロック図である。
【図７５】第２の実施の形態における図柄制御用マイクロコンピュータが実行するメイン処理を示すフローチャートである。
【図７６】第２の実施の形態における音／ランプ制御用マイクロコンピュータが実行するメイン処理を示すフローチャートである。
【図７７】第２の実施の形態における図柄制御基板、音／ランプ制御基板、中継基板、盤側ＩＣ基板、枠側ＩＣ基板の他の構成例を示すブロック図である。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。
まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機の全体の構成について説明する。図１はパチンコ遊技機を正面からみた正面図である。図２は遊技枠１１の前面を示す正面図である。図３は遊技盤の前面を示す正面図である。なお、以下の実施の形態では、パチンコ遊技機を例に説明を行うが、本発明による遊技機はパチンコ遊技機に限られず、スロット機などの他の遊技機に適用することもできる。また、図２には、遊技枠１１の前面のうち打球供給皿（上皿）３部分を拡大した図も示されている。
【００１４】
パチンコ遊技機１は、縦長の方形状に形成された外枠（図示せず）と、外枠の内側に開閉可能に取り付けられた遊技枠１１とで構成される。また、パチンコ遊技機１は、遊技枠１１に開閉可能に設けられている額縁状に形成されたガラス扉枠２を有する。遊技枠１１は、外枠に対して開閉自在に設置される前面枠（図示せず）と、機構部品等が取り付けられる機構板と、それらに取り付けられる種々の部品（後述する遊技盤を除く。）とを含む構造体である。
【００１５】
図１～図３に示すように、パチンコ遊技機１は、額縁状に形成されたガラス扉枠２を有する。ガラス扉枠２の下部表面には打球供給皿（上皿）３がある。打球供給皿３の下部には、打球供給皿３に収容しきれない遊技球を貯留する余剰球受皿４と遊技球を発射する打球操作ハンドル（操作ノブ）５が設けられている。ガラス扉枠２の背面には、図３に示すように、遊技枠１１の一部を構成するプラ枠がある。プラ枠は、機構板を含み、機構板に電源回路（図示せず）やスピーカ２７などの部品が取り付けられている。また、遊技枠１１のプラ枠には、遊技枠１１と遊技盤６との間の配線を中継する中継基板６０７が設けられている。また、遊技枠１１の前面枠には、図３に示すように、遊技盤６が着脱可能に取り付けられている。なお、遊技盤６は、それを構成する板状体と、その板状体に取り付けられた種々の部品とを含む構造体である。また、遊技盤６の前面には遊技領域７が形成されている。
【００１６】
遊技領域７の中央付近には、それぞれが演出用の飾り図柄を可変表示する複数の可変表示部を含む可変表示装置（画像表示装置）９が設けられている。可変表示装置９には、例えば「左」、「中」、「右」の３つの可変表示部（図柄表示エリア）がある。可変表示装置９は、特別図柄表示器８による特別図柄の可変表示期間中に、装飾用（演出用）の図柄としての飾り図柄の可変表示を行う。飾り図柄の可変表示を行う可変表示装置９は、演出制御基板に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータによって制御される。
【００１７】
可変表示装置９の下方には、識別情報としての特別図柄を可変表示する特別図柄表示器（特別図柄表示装置）８が設けられている。この実施の形態では、特別図柄表示器８は、例えば００～９９の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器（例えば７セグメントＬＥＤ）で実現されている。なお、特別図柄表示器８は、２桁の数字を表示するものに限らず

、０～９など他の桁数の数字を可変表示するように構成されていてもよい。また、可変表示装置９は、特別図柄表示器８による特別図柄の可変表示期間中に、装飾用（演出用）の図柄としての飾り図柄の可変表示を行う。

【００１８】

特別図柄表示器８の右側には、始動入賞口１３，１４に入った有効入賞球数すなわち保留記憶（始動記憶または始動入賞記憶ともいう。）数を表示する４つの表示器からなる特別図柄保留記憶表示器１８が設けられている。有効始動入賞がある毎に、１つの表示器の表示色を変化させる。そして、特別図柄表示器８の可変表示が開始される毎に、１つの表示器の表示色をもとに戻す。なお、可変表示装置９の表示領域内に、保留記憶数を表示する４つの表示領域からなる特別図柄保留記憶表示領域を設けるようにしてもよい。また、この実施の形態では、保留記憶数の上限値を４とするが、上限値をより大きい値にしてもよい。さらに、上限値を、遊技状態に応じて変更可能であるようにしてもよい。

【００１９】

可変表示装置９の下方には、第１始動入賞口１３が設けられている。第１始動入賞口１３に入賞した遊技球は、遊技盤６の背面に導かれ、第１始動口スイッチ１３ａによって検出される。また、可変表示装置９の左側には、第２始動入賞口１４を形成する可変入賞装置１５が設けられている。第２始動入賞口１４に入った入賞球は、遊技盤６の背面に導かれ、始動口スイッチ１４ａによって検出される。可変入賞球装置１５は、ソレノイド１６によって開状態にされる。

【００２０】

可変表示装置９の右側には、遊技演出に用いられる可動部材としてのトロッコ１５１が設けられている。トロッコ１５１は、遊技演出において、演出制御手段の制御に従って、図４に示すように、可変表示装置９の右側から左側方向に飛び出すような演出を行うことができる。

【００２１】

また、可変表示装置９の上部および右側には、遊技演出に用いられる可動部材としての梁１５２が設けられている。梁１５２は、遊技演出において、演出制御手段の制御に従って、図５に示すように、可変表示装置９の上部および右側から崩れ落ちるような演出を行うことができる。

【００２２】

さらに、可変表示装置９の下部には、遊技演出に用いられる可動部材としての骸骨１５３が設けられている。骸骨１５３は、遊技演出において、演出制御手段の制御に従って、図６に示すように、口の部分が開閉するような演出を行うことができる。また、骸骨１５３は、特別可変入賞球装置２０を備え、大入賞口を形成している。この実施の形態では、骸骨１５３は、特定遊技状態（大当り状態）においてソレノイド２１によって特別可変入賞球装置２０が開放状態に制御されることによって入賞領域となる大入賞口が開放状態になる。大入賞口に入賞した入賞球はカウントスイッチ２３で検出される。

【００２３】

また、パチンコ遊技機１は、遊技の進行中に遊技者が操作可能な操作ボタン８１ａ～８１ｅを備えている。例えば、操作ボタン８１ａ～８１ｅが操作（押下）されると、可動部材としてのトロッコ１５１や梁１５２、骸骨１５３が動作する。

【００２４】

ゲート３２に遊技球が入賞しゲートスイッチ３２ａで検出されると、普通図柄表示器１０の表示の可変表示が開始される。この実施の形態では、左右のランプ（点灯時に図柄が視認可能になる）が交互に点灯することによって可変表示が行われ、例えば、可変表示の終了時に右側のランプが点灯すれば当りになる。そして、普通図柄表示器１０における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）である場合に、可変入賞球装置１５が所定回数、所定時間だけ開放状態になる。普通図柄表示器１０の下部には、ゲート３２に入った入賞球数を表示する４つのＬＥＤによる表示部を有する普通図柄始動記憶表示器４１が設けられている。ゲート３２への入賞がある毎に、普通図柄始動記憶表示器４１は点灯するＬＥＤを１

増やす。そして、普通図柄表示器１０の可変表示が開始される毎に、点灯するＬＥＤを１減らす。

【００２５】

遊技盤６には、複数の入賞口（普通入賞口）２９，３０，３３，３９が設けられ、遊技球の入賞口２９，３０，３３，３９への入賞は、それぞれ入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａによって検出される。各入賞口２９，３０，３３，３９は、遊技媒体を受け入れて入賞を許容する領域として遊技盤６に設けられる入賞領域を構成している。なお、始動入賞口１３，１４や大入賞口も、遊技媒体を受け入れて入賞を許容する入賞領域を構成する。また、それぞれの入賞口２９，３０，３３，３９に入賞した遊技球を１つのスイッチで検出するようにしてもよい。

【００２６】

遊技領域７の中央部には、可変表示装置９を囲むように飾り部材１５４が取り付けられており、飾り部材１５４の上部には、遊技中に点灯表示したり点滅表示される装飾ランプ（センター飾り用ランプ）が設けられている。なお、この実施の形態では、センター飾り用ランプとして６個のＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆが設けられている。また、飾り部材１５４には、可変表示装置９を囲むように、遊技中に点灯表示したり点滅表示される装飾ランプ（ステージランプ）が設けられている。なお、この実施の形態では、ステージランプとして６個のＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆが設けられている。

【００２７】

また、遊技領域７の下部には、入賞しなかった遊技球を吸収するアウト口２６がある。また、遊技領域７の外側の左右上部には、効果音を発する２つのスピーカ２７が設けられている。遊技領域７の外周には、天枠ランプ、左枠ランプおよび右枠ランプが設けられている。さらに、遊技領域７における各構造物の周囲には装飾ＬＥＤが設置されている。天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプおよび装飾用ＬＥＤは、遊技機に設けられている装飾発光体の一例である。この実施の形態では、天枠ランプとして１２個のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌが設けられている。また、左枠ランプとして６個のＬＥＤ２８２ａ～２８２ｆが設けられている。また、右枠ランプとして６個のＬＥＤ２８３ａ～２８３ｆが設けられている。また、構造物の周囲の装飾ＬＥＤとして、骸骨１５３に１個のＬＥＤ１２７ａが、特別可変入賞球装置２０に２個のＬＥＤ１２７ｂ，１２７ｃが、操作ボタン８１ａ～８１ｅに１個のＬＥＤ８３が、打球供給皿３に４個のＬＥＤ８２ａ～８２ｄが設けられている。

【００２８】

打球発射装置から発射された遊技球は、打球レールを通って遊技領域７に入り、その後、遊技領域７を下りてくる。遊技球が第１始動入賞口１３に入り第１始動口スイッチ１３ａで検出されると、または遊技球が第２始動入賞口１４に入り第２始動入賞口スイッチ１４ａで検出されると、図柄の可変表示を開始できる状態であれば、特別図柄表示器８において特別図柄が可変表示（変動）を始めるとともに、可変表示装置９において飾り図柄が可変表示（変動）を始める。図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、始動入賞記憶数を１増やす。

【００２９】

特別図柄表示器８における特別図柄の可変表示、および可変表示装置９における飾り図柄の可変表示は、一定時間が経過したときに停止する。停止時の特別図柄（停止図柄）が大当り図柄（特定表示結果）であると、大当り遊技状態に移行する。すなわち、大入賞口が、一定時間経過するまで、または、所定個数（例えば１０個）の遊技球が入賞するまで開放する。

【００３０】

遊技球がゲート３２に入賞すると、普通図柄表示器１０において普通図柄が可変表示される状態になる。また、普通図柄表示器１０における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）である場合に、可変入賞球装置１５が所定時間だけ開放状態になる。さらに、確変状態では、普通図柄表示器１０における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、

可変入賞球装置１５の開放時間と開放回数が高められる。また、時短状態（特別図柄の可変表示時間が短縮される遊技状態）において、可変入賞球装置１５の開放時間と開放回数が高められるようにしてもよい。

【００３１】

上記のように、この実施の形態のパチンコ遊技機１には、発光体としてのランプやＬＥＤが各所に設けられている。さらに、プリペイドカードが挿入されることによって球貸しを可能にするプリペイドカードユニット（以下、単に「カードユニット」ともいう。）が、パチンコ遊技機１に隣接して設置される（図示せず）。

【００３２】

図７は、遊技枠１１を開いた状態を示す説明図である。図７に示すように、遊技枠１１側の裏面には、ＩＣなどを搭載するための４つの基板（枠側ＩＣ基板）６０２～６０５が取り付けられている。遊技枠１１の上部に取り付けられた枠側ＩＣ基板６０２は、シリアルデータをパラレルデータに変換するシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１，６１２が搭載されており、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１，６１２から、天枠ランプの各ＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌに制御信号が供給される。また、遊技枠１１の右側（裏面から見て左側）に取り付けられた枠側ＩＣ基板６０３は、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３が搭載されており、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３から、右枠ランプの各ＬＥＤ２８３ａ～２８３ｆに制御信号が供給される。また、遊技枠１１の左側（裏面から見て右側）に取り付けられた枠側ＩＣ基板６０４は、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４が搭載されており、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４から、左枠ランプの各ＬＥＤ２８２ａ～２８２ｆに制御信号が供給される。

【００３３】

また、遊技枠１１の下部に取り付けられた枠側ＩＣ基板６０５は、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５、およびパラレルデータをシリアルデータに変換する入力ＩＣ６２０が搭載されており、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５から、操作ボタン８１ａ～８１ｅに設けられた操作ボタンランプのＬＥＤ８３および打球供給皿（上皿）３に設けられた皿ランプの各ＬＥＤ８２ａ～８２ｄに制御信号が供給される。また、操作ボタン８１ａ～８１ｅからの検出信号が入力ＩＣ６２０にパラレルに入力される。なお、図７には、枠側ＩＣ基板６０５を横から見た図も示されている。

【００３４】

なお、図７に示すように、この実施の形態では、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５のうち遊技枠１１の上部に取り付けられた枠側ＩＣ基板６０２は、２つのシリアル－パラレル変換ＩＣを搭載した集合基板として構成されている。そのように構成することによって、シリアル－パラレル変換ＩＣを搭載する基板を集約することができ、遊技機における部品点数を低減することができる。

【００３５】

また、図７に示すように、遊技枠１１側には中継基板６０７が取り付けられており、中継基板６０７からの配線は、枠側ＩＣ基板６０４に接続され、枠側ＩＣ基板６０４から枠側ＩＣ基板６０２に接続され、さらに枠側ＩＣ基板６０２から枠側ＩＣ基板６０３に接続される。また、中継基板６０７からの配線は、枠側基板６０５に接続される。また、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４間の配線や、枠側ＩＣ基板６０４，６０５と中継基板６０７との間の配線は、図７に示すように、各基板にコネクタ１５６ａ～１５６ｈを用いて接続される。なお、図７では、基板に垂直方向に接続するタイプのコネクタを用いて配線接続を行う場合を示しているが、例えば、基板に対して水平方向に接続するタイプのコネクタを用いて配線接続を行うようにしてもよい。

【００３６】

図７に示すように、中継基板６０７のコネクタ１５６ａからの配線は、枠側ＩＣ基板６０４のコネクタ１５６ｂに接続される。枠側ＩＣ基板６０４の配線パターンは、コネクタ１５６ｂからさらに分岐され、一方がシリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に接続され、他の一方がコネクタ１５６ｃに接続されるようになっている。また、枠側ＩＣ基板６０４に

おいて、コネクタ１５６ｃは、枠側ＩＣ基板６０２側の端部に配置されている。枠側ＩＣ基板６０４のコネクタ１５６ｃからの配線は、枠側ＩＣ基板６０２のコネクタ１５６ｄに接続される。枠側ＩＣ基板６０２の配線パターンは、コネクタ１５６ｄからさらに３つに分岐され、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１２およびコネクタ１５６ｅに接続されるようになっている。また、枠側ＩＣ基板６０２において、コネクタ１５６ｅは、枠側ＩＣ基板６０３側の端部に配置されている。枠側ＩＣ基板６０２のコネクタ１５６ｅからの配線は、枠側ＩＣ基板６０３のコネクタ１５６ｆに接続される。枠側ＩＣ基板６０３の配線パターンは、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３に接続されるようになっている。

【００３７】

また、中継基板６０７のコネクタ１５６ｇからの配線は、枠側ＩＣ基板６０５のコネクタ１５６ｈに接続される。枠側ＩＣ基板６０５の配線パターンは、コネクタ１５６ｈからさらに分岐され、一方がシリアル－パラレル変換ＩＣ６１５に接続され、他の一方が入力ＩＣ６２０に接続されるようになっている。

【００３８】

また、図７に示すように、遊技枠１１の開放を検出するためのドア開放センサ１５５が取り付けられている。

【００３９】

図８は、遊技盤６の裏面を示す説明図である。図８に示すように、遊技盤６の裏面には、ＩＣなどを搭載するための基盤（盤側ＩＣ基板）６０１が取り付けられている。盤側ＩＣ基板６０１には、シリアルデータをパラレルデータに変換する４つのシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９が搭載されており、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６から、各可動部材１５１～１５３を駆動するためのモータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａに制御信号が供給される。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１７から、センター飾り用ランプの各ＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆに制御信号が供給される。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１８から、ステージランプの各ＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆに制御信号が供給される。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１９から、可動部材である骸骨１５３および特別可変入賞球装置２０に設けられた各ランプのＬＥＤ１２７ａ～１２７ｂに制御信号が供給される。

【００４０】

なお、図８に示すように、この実施の形態では、盤側ＩＣ基板６０１は、４つのシリアル－パラレル変換ＩＣを搭載した集合基板として構成されている。そのように構成することによって、シリアル－パラレル変換ＩＣを搭載する基板を集約することができ、遊技機における部品点数を低減することができる。

【００４１】

また、盤側ＩＣ基板６０１は、パラレルデータをシリアルデータに変換する入力ＩＣ６２１が搭載されており、各可動部材１５１～１５３の位置を検出するための位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂからの検出信号が入力ＩＣ６２１にパラレルに入力される。

【００４２】

また、図８に示すように、遊技盤６側には中継基板６０６が取り付けられており、遊技枠１１側には中継基板６０７が設けられている。演出制御手段からの配線は、まず中継基板６０６に接続され、さらに中継基板６０７に接続される。そして、中継基板６０６からの配線は、盤側ＩＣ基板６０１に接続される。また、盤側ＩＣ基板６０１と中継基板６０６との間の配線や、中継基板６０６，６０７間の配線、中継基板６０６と演出制御手段との間の配線は、図８に示すように、各基板にコネクタ１５７ａ～１５７ｅを用いて接続される。なお、コネクタ１５７ａ～１５７ｅの接続方法は、図７に示すコネクタ１５６ａ～１５６ｈの接続方法と同様である。

【００４３】

また、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５と、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１

９とを中継する中継基板を設けるようにしてもよい。この場合、中継基板は、遊技枠１１側と遊技盤６側とのいずれに配置されていてもよい。

【００４４】

また、演出制御基板８０と各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５とを中継する中継基板を設けるようにしてもよい。この場合、中継基板は、遊技枠１１側と遊技盤６側とのいずれに配置されていてもよい。

【００４５】

プラ枠の上皿には遊技球を払い出す穴の上側に開口が形成され、開口に中継基板６０７が設けられる。中継基板６０７は表裏のコネクタを介して中継する基板であり、プラ枠表側にコネクタ１５７ｂが配置され裏側にコネクタ１５６ａ，１５６ｇが配置されている。また、中継基板６０７は、遊技盤６が取り付けられる開口の端部に配置される。また、図７に示すように、中継基板６０７は、遊技盤６が取り付けられる開口の端部の形状に沿うような形状に形成されている。なお、中継基板６０７は、表側に配置されるコネクタ１５７ｂと裏側に配置されるコネクタ１５６ａ，１５６ｇとの位置が重ならないようにずれた状態とされている。

【００４６】

遊技盤６の裏側には中継基板６０６が設けられる。中継基板６０６は、図８に示すように、遊技盤６の端部に、プラ枠の中継基板６０７の近傍に位置するように設けられる。中継基板６０６はコネクタを介して中継する基板であり、コネクタ１５７ｂ～１５７ｄが配置されている。また、コネクタ１５７ｂは、遊技盤６が搭載する演出制御用マイクロコンピュータ１００に接続されている。

【００４７】

図９は、主基板（遊技制御基板）３１における回路構成の一例を示すブロック図である。なお、図９には、払出制御基板３７および演出制御基板８０等も示されている。主基板３１には、プログラムに従ってパチンコ遊技機１を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ（遊技制御手段に相当）５６０が搭載されている。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ゲーム制御（遊技進行制御）用のプログラム等を記憶するＲＯＭ５４、ワークメモリとして使用される記憶手段としてのＲＡＭ５５、プログラムに従って制御動作を行うＣＰＵ５６、Ｉ／Ｏポート部５７、およびパラレルデータをシリアルデータに変換して出力するシリアル出力回路を含む。この実施の形態では、ＲＯＭ５４およびＲＡＭ５５は遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵されている。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、１チップマイクロコンピュータである。１チップマイクロコンピュータには、少なくともＣＰＵ５６のほかＲＡＭ５５が内蔵されていればよく、ＲＯＭ５４は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、Ｉ／Ｏポート部５７は、外付けであってもよい。

【００４８】

遊技制御用マイクロコンピュータ５６０には、さらに、ハードウェア乱数を発生する乱数回路が内蔵されている。

【００４９】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０においてＣＰＵ５６がＲＯＭ５４に格納されているプログラムに従って制御を実行するので、以下、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０（またはＣＰＵ５６）が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、ＣＰＵ５６がプログラムに従って制御を実行することである。このことは、主基板３１以外の他の基板に搭載されているマイクロコンピュータについても同様である。

【００５０】

また、ゲートスイッチ３２ａ、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａ、カウントスイッチ２３、入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａからの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に与える入力ドライバ回路５８も主基板３１に搭載されている。また、可変入賞球装置１５を開閉するソレノイド１６、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置２０を開閉するソレノイド２１を遊技制御用マイクロコ

ンピュータ５６０からの指令に従って駆動する出力回路５９も主基板３１に搭載されている。

【００５１】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、特別図柄を可変表示する特別図柄表示器８、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器１０、特別図柄保留記憶表示器１８および普通図柄保留記憶表示器４１の表示制御を行う。

【００５２】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が搭載するシリアル出力回路７８は、シフトレジスタなどによって構成され、ＣＰＵ５６が出力する演出制御コマンドをシリアルデータに変換して、中継基板７７を介して演出制御基板８０に送信する。また、シリアル出力回路７８は、ＣＰＵ５６が出力する制御信号をシリアルデータに変換して、中継基板７７を介して特別図柄表示器８や特別図柄保留記憶表示器１８、普通図柄表示器１０、普通図柄保留記憶表示器４１に出力する。なお、特別図柄表示器８、特別図柄保留記憶表示器１８、普通図柄表示器１０および普通図柄保留記憶表示器４１には、シリアルデータをパラレルデータに変換するシリアル－パラレル変換ＩＣがそれぞれ設けられ、中継基板７７からの制御信号をパラレルデータに変換して、特別図柄表示器８や特別図柄保留記憶表示器１８、普通図柄表示器１０、普通図柄保留記憶表示器４１に供給される。

【００５３】

なお、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号をホールコンピュータ等の外部装置に対して出力する情報出力回路（図示せず）も主基板３１に搭載されている。

【００５４】

この実施の形態では、演出制御基板８０に搭載されている演出制御手段（演出制御用マイクロコンピュータで構成される。）が、中継基板７７を介して遊技制御用マイクロコンピュータ５６０からの演出制御コマンドをシリアルデータ方式として受信し、飾り図柄を可変表示する可変表示装置９の表示制御を行う。

【００５５】

また、演出制御基板８０に搭載されている演出制御手段が、遊技盤６に設けられているセンター飾り用ランプ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプ１２６ａ～１２６ｆの表示制御を行うとともに、枠側に設けられている天枠ランプ２８１ａ～２８１ｌ、左枠ランプ２８２ａ～２８２ｆ、および右枠ランプ２８３ａ～２８３ｆの表示制御を行い、スピーカ２７からの音出力の制御を行う。

【００５６】

また、演出制御基板８０の演出制御用マイクロコンピュータ１００には、演出制御手段が出力する各ランプ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを表示制御するための制御信号をパラレルデータからシリアルデータに変換するシリアル出力回路３５３が搭載されている。また、演出制御基板８０の演出制御用マイクロコンピュータ１００には、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して演出制御手段に出力するシリアル入力回路３５４が搭載されている。したがって、演出制御手段は、シリアル出力回路３５３を介して制御信号をシリアルデータ方式として出力することによって、各ランプ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの表示制御を行う。

【００５７】

また、遊技盤側には、シリアルデータをパラレルデータに変換するためのシリアル－パラレル変換ＩＣが搭載された盤側ＩＣ基板６０１が設けられている。盤側ＩＣ基板６０１は、中継基板６０６を介して演出制御基板８０と接続される。また、遊技枠１１側には、シリアルデータをパラレルデータに変換するためのシリアル－パラレル変換ＩＣが搭載された各枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５が設けられている。各枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５は、中継基板６０６，６０７を介して演出制御基板８０

と接続される。

【００５８】

なお、図９に示すように、演出制御基板８０、中継基板６０６および中継基板６０７は、バス型に１系統の配線ルートで接続される。

【００５９】

図１０は、中継基板７７および演出制御基板８０の回路構成例を示すブロック図である。なお、図１０に示す例では、演出制御に関して演出制御基板８０のみを設ける場合を示すが、ランプドライバ基板および音声出力基板を設けてもよい。この場合、ランプドライバ基板および音声出力基板には、マイクロコンピュータは搭載されていないが、マイクロコンピュータを搭載してもよい。

【００６０】

演出制御基板８０は、演出制御用ＣＰＵ１０１、ＲＡＭ（図示せず）、シリアル出力回路３５３、シリアル入力回路３５４、クロック信号出力部３５６および入力取込信号出力部３５７を含む演出制御用マイクロコンピュータ１００を搭載している。なお、ＲＡＭは外付けであってもよい。演出制御基板８０において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、内蔵または外付けのＲＯＭ（図示せず）に格納されたプログラムに従って動作し、シリアル入力回路１０２および入力ポート１０３を介して演出制御コマンドを受信する。この場合、シリアル入力回路１０２は、シリアルデータ方式として受信した演出制御コマンドをパラレルデータに変換し出力する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御コマンドにもとづいて、ＶＤＰ（ビデオディスプレイプロセッサ）１０９に可変表示装置９の表示制御を行わせる。

【００６１】

この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ１００と共動して可変表示装置９の表示制御を行うＶＤＰ１０９が演出制御基板８０に搭載されている。ＶＤＰ１０９は、演出制御用マイクロコンピュータ１００とは独立したアドレス空間を有し、そこにＶＲＡＭをマッピングする。ＶＲＡＭは、画像データを展開するためのバッファメモリである。そして、ＶＤＰ１０９は、ＶＲＡＭ内の画像データをフレームメモリを介して可変表示装置９に出力する。

【００６２】

演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した演出制御コマンドに従ってＣＧＲＯＭ（図示せず）から必要なデータを読み出すための指令をＶＤＰ１０９に出力する。ＣＧＲＯＭは、可変表示装置９に表示されるキャラクタ画像データや動画像データ、具体的には、人物、文字、図形や記号等（飾り図柄を含む）、および背景画像のデータをあらかじめ格納しておくためのＲＯＭである。ＶＤＰ１０９は、演出制御用ＣＰＵ１０１の指令に応じて、ＣＧＲＯＭから画像データを読み出す。そして、ＶＤＰ１０９は、読み出した画像データにもとづいて表示制御を実行する。

【００６３】

中継基板７７には、主基板３１から入力された信号を演出制御基板８０に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板８０から中継基板７７への方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路７４が搭載されている。単方向性回路として、例えばダイオードやトランジスタが使用される。図１０には、ダイオードが例示されている。

【００６４】

さらに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、シリアル出力回路３５３を介してランプを駆動する信号を出力する。シリアル出力回路は、入力したランプのＬＥＤを駆動する信号（パラレルデータ）をシリアルデータに変換して中継基板６０６に出力する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、音声合成用ＩＣ１７３に対して音番号データを出力する。

【００６５】

また、クロック信号出力部３５６は、クロック信号を中継基板６０６に出力する。クロック信号出力部３５６からのクロック信号は、中継基板６０６，６０７を介して各枠側Ｉ

Ｃ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５や入力ＩＣ６２０に供給される。また、クロック信号出力部３５６からのクロック信号は、中継基板６０６を介して盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９や入力ＩＣ６２１に供給される。したがって、この実施の形態では、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９および各入力ＩＣ６２０，６２１に共通のクロック信号が供給されることになる。

【００６６】

また、入力取込信号出力部３５７は、演出制御用ＣＰＵ１０１の指示に従って、中継基板６０６，６０７を介して、盤側ＩＣ基板６０１または枠側ＩＣ基板６０２～６０５に入力取込信号（ラッチ信号）を出力する。枠側ＩＣ基板６０５に搭載された入力ＩＣ６２０は、演出制御用マイクロコンピュータ１００からの入力取込信号を入力すると、操作ボタン８１ａ～８１ｅの検出信号をラッチし、シリアルデータ方式として中継基板６０６，６０７を介して演出制御用マイクロコンピュータ１００に出力する。また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された入力ＩＣ６２１は、演出制御用マイクロコンピュータ１００からの入力取込信号を入力すると、各位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂの検出信号をラッチし、シリアルデータ方式として中継基板６０６を介して演出制御用マイクロコンピュータ１００に出力する。

【００６７】

音声合成用ＩＣ１７３は、音番号データを入力すると、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路１７５に出力する。増幅回路１７５は、音声合成用ＩＣ１７３の出力レベルを、ボリューム１７６で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ２７に出力する。音声データＲＯＭ１７４には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例えば飾り図柄の変動期間）における効果音または音声の出力態様を時系列的に示すデータの集まりである。

【００６８】

図１１は、演出制御基板８０、中継基板６０６，６０７、盤側ＩＣ基板６０１、枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５の構成例を示すブロック図である。演出制御基板８０の演出制御用マイクロコンピュータ１００は、制御信号としてのシリアルデータとともに、クロック信号を中継基板６０７に出力する。また、入力ＩＣ６２０，６２１に入力信号をラッチさせるための入力取込信号を中継基板６０６に出力する。

【００６９】

中継基板６０６は、演出制御用マイクロコンピュータ１００から入力したシリアルデータおよびクロック信号を、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９に供給する。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技盤６に設けられた各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，１２７ａ～１２７ｃや、各可動部材のモータ１５１ａ～１５１ｃに供給する。

【００７０】

また、中継基板６０７は、バス型に１系統の配線ルートで中継基板６０６と接続されており、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９に接続されるシリアルデータ線３００およびクロック信号線３０１は、盤側ＩＣ基板６０１上でバス形式に接続されている。なお、バス型に接続とは、１つの配線ルートに複数のシリアル－パラレル変換ＩＣまたは中継基板が接続されていることである。

【００７１】

また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９にはそれぞれ固有のＩＤがある。この実施の形態では、図１１に示すように、ＩＣ６１６のＩＤは０６であり、ＩＣ６１７のＩＤは０７であり、ＩＣ６１８のＩＤは０８であり、ＩＣ６１９のＩＤは０９である。

【００７２】

また、盤側ＩＣ基板６０１には、遊技盤６上に設けられた各可動部材の位置センサの検出信号を入力する入力ＩＣ６２１が搭載されている。この実施の形態では、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された入力ＩＣ６２１と演出制御用マイクロコンピュータ１００とは、中継基板６０６を介して入力信号線３０２、クロック信号線３０１および入力取込信号線３０３が接続されており、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、所定のタイミングで、入力取込信号を中継基板６０６を介して入力ＩＣ６２１に出力する。すると、入力ＩＣ６２１は、入力取込信号（ラッチ信号）にもとづいて各位置センサの検出信号をラッチし、中継基板６０６を介して演出制御用マイクロコンピュータ１００に出力する。この場合、入力ＩＣ６２１は、各位置センサからパラレルに入力した検出信号をシリアルデータに変換して出力する。なお、この実施の形態では、図１１に示すように、入力ＩＣ６２１の固有のＩＤは１１である。

【００７３】

中継基板６０７に入力されたシリアルデータおよびクロック信号は、図１１に示すように、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５に供給される。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技枠１１に設けられた各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄ，８３に供給する。

【００７４】

また、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に接続されるシリアルデータ線およびクロック信号線は、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４上でバス形式に接続されている。この実施の形態では、図１１に示すように、まず、枠側ＩＣ基板６０４のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に入力され、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４から枠側ＩＣ基板６０２のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１およびシリアル－パラレル変換ＩＣ６１２の順に入力され、さらにシリアル－パラレル変換ＩＣ６１２から枠側ＩＣ基板６０３のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１３に入力される。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５に接続されるシリアルデータ線およびクロック信号線は、中継基板６０７から直接接続される。

【００７５】

また、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５にはそれぞれ固有のＩＤがある。この実施の形態では、図１１に示すように、ＩＣ６１１のＩＤは０１であり、ＩＣ６１２のＩＤは０２であり、ＩＣ６１３のＩＤは０３であり、ＩＣ６１４のＩＤは０４であり、ＩＣ６１５のＩＤは０５である。

【００７６】

また、枠側ＩＣ基板６０５には、遊技枠１１に設けられた操作ボタン８１ａ～８１ｅの検出信号を入力する入力ＩＣ６２０が搭載されている。この実施の形態では、枠側ＩＣ基板６０５に搭載された入力ＩＣ６２０と演出制御用マイクロコンピュータ１００とは、中継基板６０６，６０７を介して入力信号線、クロック信号線および入力取込信号線が接続されており、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、所定のタイミングで、入力取込信号を中継基板６０６，６０７を介して入力ＩＣ６２０に出力する。この場合、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、入力ＩＣ６２１に入力取込信号を出力するタイミングとは異なるタイミングで、入力取込信号を入力ＩＣ６２０に出力する。すると、入力ＩＣ６２０は、入力取込信号（ラッチ信号）にもとづいて操作ボタン８１ａ～８１ｅからの検出信号をラッチし、中継基板６０６，６０７を介して演出制御用マイクロコンピュータ１００に出力する。この場合、入力ＩＣ６２０は、操作ボタン８１ａ～８１ｅからパラレルに入力した検出信号をシリアルデータに変換して出力する。なお、この実施の形態では、図１１に示すように、入力ＩＣ６２０の固有のＩＤは１０である。

【００７７】

盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９と各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５とは、

１系統の配線を介して接続されている。１系統の配線を介して接続とは、具体的には、各中継基板６０６，６０７がバス型に接続されているとともに、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９がバス型またはデイジーチェーン型に接続されていることである。なお、この実施の形態では、図１１に示すように、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９はバス型に接続されている。このように、この実施の形態では、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９と、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載された各シリアル－パラレルＩＣ６１１～６１５とが、中継基板６０６，６０７を介してコネクタ１５６ａ～１５６ｈ，１５７ａ～１５７ｅを用いて１系統の配線を介して接続されている。そのため、コネクタの着脱を行うだけで遊技枠１１と遊技盤６との配線作業を行うことができ、遊技枠１１遊技盤６との着脱作業をさらに容易に行えるようにすることができる。

【００７８】

また、この実施の形態によれば、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５および入力ＩＣ６２０，６２１に、演出制御用マイクロコンピュータ１００から共通のクロック信号を入力する。そのため、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９へのクロック信号の配線と入力ＩＣ６２０，６２１へのクロック信号の配線とを共通化することができ、演出制御手段と盤側ＩＣ６０１基板との間の通信、および演出制御手段と枠側ＩＣ基板６０２～６０５との間の通信を、それぞれ１チャネルを用いて実現することができ、配線数を低減することができる。また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５、および入力ＩＣ６２０，６２１とを容易に同期させることができ、クロック信号用の配線数も低減することができる。

【００７９】

この実施の形態では、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９には、あらかじめアドレスが付与されており、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、シリアルデータに変換した制御信号を出力する際に、シリアルデータにアドレスを付加して出力する。各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９は、シリアルデータを入力すると、入力したシリアルデータに付加されているアドレスが自分のアドレスに合致するか否かを確認し、合致していればパラレルデータに変換して各ランプのＬＥＤに供給する（すなわち、出力する）。アドレスが合致していなければ各ランプのＬＥＤへの供給は行わない。

【００８０】

なお、図１１に示すように、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、盤側ＩＣ基板６０１および枠側ＩＣ基板６０２～６０５と双方向通信を行う（具体的には、シリアルデータを各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９に送信し、入力信号を入力ＩＣ６２０，６２１から入力する）ものであるので、データ入力端子とデータ出力端子とを備えており、１チャネルでデータ入力とデータ出力とを行うことができる。この実施の形態では、図１１に示すように、１つのチャネルのデータ入力端子とデータ出力端子とを、それぞれ異なる出力対象機器（本例では、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９）と入力対象機器（本例では、入力ＩＣ６２０，６２１）に接続している。そのように構成することによって、本来、出力対象機器と入力対象機器とが別の機器である場合にはそれぞれ別のチャネルを用いて通信を行うべきところを、１つのチャネルのみを用いて双方向通信を可能としており、演出制御用マイクロコンピュータ１００と盤側ＩＣ基板６０１および枠側ＩＣ基板６０２～６０５との間のチャネル数を低減している。

【００８１】

この実施の形態において、チャネルとは、データ線（出力データ線）、クロック信号線、入力信号線（入力データ線）、および入力取込信号線（入力データの読出要求の信号線）用の端子をセットにしたものである。なお、１つのチャネルにアース線や電源専用の端子を含んでもよい。また、この実施の形態では、１チャネルを用いてデータ入力とデータ出力の両方を行う場合を示すが、データ線（出力データ線）およびクロック信号線用の端

子のみをセットにした出力専用のチャネルを用いてもよい。また、入力信号線（入力データ線）および入力取込信号線（入力データの読出要求の信号線）用の端子のみをセットにした入力専用のチャネルを用いてもよい。

【００８２】

図１２および図１３は、各シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１９に付与されるアドレスの例を示す説明図である。この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、あらかじめＲＡＭに設けられた所定のアドレス記憶領域に、図１２および図１３に示す各シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１９のアドレスを記憶している。

【００８３】

この実施の形態では、図１２および図１３に示すように、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１５において、ＩＣ６１１にはアドレス０１が付与され、ＩＣ６１２にはアドレス０２が付与され、ＩＣ６１３にはアドレス０３が付与され、ＩＣ６１４にはアドレス０４が付与され、ＩＣ６１５にはアドレス０５が付与されている。また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアルーパラレル変換ＩＣ６１６～６１９において、ＩＣ６１６にはアドレス０６が付与され、ＩＣ６１７にはアドレス０７が付与され、ＩＣ６１８にはアドレス０８が付与され、ＩＣ６１９にはアドレス０９が付与されている。

【００８４】

なお、各シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１９に、アドレスとしてＩＣの固有のＩＤと同じものを付与してもよく、ＩＣの固有のＩＤとは異なる数字や文字、記号を含むアドレスを付与してもよい。

【００８５】

また、図１２および図１３に示すように、アドレスが０１であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技枠１１の天枠ランプのＬＥＤ（本例では天枠ランプ２８１ａ～２８１ｌのうちのＬＥＤ６個（２８１ａ～２８１ｆ））に供給する。また、アドレスが０２であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１２は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技枠１１の天枠ランプのＬＥＤ（本例では天枠ランプ２８１ａ～２８１ｌの他のＬＥＤ６個（２８１ｇ～２８１ｌ））に供給する。また、アドレスが０３であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１３は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技枠１１の右枠ランプのＬＥＤ（本例ではＬＥＤ６個（２８３ａ～２８３ｆ））に供給する。また、アドレスが０４であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１４は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技枠１１の左枠ランプのＬＥＤ（本例ではＬＥＤ６個（２８２ａ～２８２ｆ））に供給する。

【００８６】

また、アドレスが０５であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１５は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技枠１１の打球供給皿３に設けられた皿ランプ（本例ではＬＥＤ４個（８２ａ～８２ｄ））に供給するとともに、操作ボタン８１ａ～８１ｅに設けられた操作ボタンランプ８３（本例ではランプ１個）に供給する。

【００８７】

また、アドレスが０６であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１６は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技盤６に設けられた各可動部材（本例では、梁、トロッコおよび骸骨の形状を模した役物）を駆動するためのモータ（本例ではモータ３個（１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ）のそれぞれ正方向と逆方向）に供給する。また、アドレスが０７であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１７は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、遊技盤６中央に設けられた装飾用構造物（センター飾り）の各ランプ（本例ではＬＥＤ６個（１２５ａ～１２５ｆ））に供給する。また、アドレスが０８であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１８は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、可変表示装置９の周囲に設けられた各ステージランプ（本例ではＬＥＤ６個（１２６ａ～１２６ｆ））に供給する。また、アドレスが０９であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１９は、シリアルデータをパラレルデータに変換し、可動部材（本例では骸骨１５３）周辺に設けられたランプ

のＬＥＤ（本例ではＬＥＤ３個（１２７ａ～１２７ｃ））に供給する。

【００８８】

また、この実施の形態では、各入力ＩＣ６２０，６２１にも、あらかじめアドレスが付与されている。図１４は、各入力ＩＣ６２０，６２１に付与されるアドレスの例を示す説明図である。そして、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、あらかじめＲＡＭに設けられた所定のアドレス記憶領域に、各入力ＩＣ６２０，６２１のアドレスを記憶している。この実施の形態では、図１４に示すように、枠側ＩＣ基板６０５に搭載された入力ＩＣ６２０にはアドレス１０が付与され、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された入力ＩＣ６２１にはアドレス１１が付与されている。

【００８９】

なお、各入力ＩＣ６２０，６２１に、アドレスとしてＩＣの固有のＩＤと同じものを付与してもよく、ＩＣの固有のＩＤとは異なる数字や文字、記号を含むアドレスを付与してもよい。

【００９０】

また、図１４に示すように、アドレスが１０である入力ＩＣ６２０は、遊技枠１１に設けられた操作ボタン８１ａ～８１ｅの検出信号（操作ボタン８１ａ～８１ｅ自体がオンされたか否か、操作ボタン８１ａ～８１ｅの上下左右のいずれの部位がオンされたかを示す信号）をパラレルで入力し、シリアルデータに変換して出力する。また、アドレスが１１である入力ＩＣ６２１は、遊技盤６の各可動部材に設けられた位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂ（本例では３個）の検出信号をパラレルで入力し、シリアルデータに変換して出力する。

【００９１】

図１５は、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９の構成を示すブロック図である。図１５に示すように、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９は、データラッチ部６５１、シフトレジスタ６５２、ヘッダ／アドレス検出部６５３、データバッファ６５５およびシンクドライバ６５６を含む。

【００９２】

データラッチ部６５１は、例えばラッチ回路によって構成され、シリアルデータが入力されると、クロック信号のパルスの立ち上がりのタイミングで入力データを１ビット毎にラッチし、シフトレジスタ６５２に出力する。シフトレジスタ６５２は、データラッチ部６５１から１ビットずつ入力されたデータを順に格納する。また、シフトレジスタ６５２は、クロック信号のパルスの立ち上がりのタイミングで、格納データを１ビットずつシフトする。そのように繰り返し格納データを１ビットずつシフトしていくことによって、最終的にシフトレジスタ６５２にシリアルデータとして（すなわち、シリアル方式で）入力したデータが格納されることになる。

【００９３】

図１６は、演出制御用マイクロコンピュータ１００から出力されるシリアルデータのフォーマットの例を示す説明図である。図１６（Ａ）は、遊技盤６や遊技枠１１に設けられた各ランプのＬＥＤを個別に点灯または消灯させるためのランプ点灯データとして出力されるシリアルデータのデータフォーマットである。また、図１６（Ｂ）は、遊技盤６や遊技枠１１に設けられた各ランプのＬＥＤをリセットして全て消灯させるためのリセットコマンドとして出力されるシリアルデータのフォーマットである。

【００９４】

図１６（Ａ）に示すように、ランプ点灯データは、２８ビットで構成され、９ビットのヘッダデータ、マークビット（Ｍ）、８ビットのアドレス、８ビットのデータおよびエンドビット（Ｅ）を含む。

【００９５】

ヘッダデータは、データの先頭を表すものであり、本例では１ＦＦ（ｈ）である。マークビット（Ｍ）は、データの区切りを表すビット（本例では論理値０）であり、ヘッダデータとアドレスとの間、およびアドレスとデータとの間にそれぞれ挿入される。アドレス

は、データ出力先のシリアル－パラレル変換ＩＣのアドレスである。なお、アドレスとして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９の固有の通し番号であるＩＤを用いてもよい。

【００９６】

データ（８ビット）は、各ランプのＬＥＤの点灯状態を制御するためのものであり、例えば、点灯対象のランプのＬＥＤに対応するビットとして論理値１を含み、非点灯対象のランプのＬＥＤに対応するビットとして論理値０を含む。エンドビット（Ｅ）は、データの終了を示すものであり、本例では論理値０である。

【００９７】

図１６（Ｂ）に示すように、リセットコマンドは、１９ビットで構成され、９ビットのヘッダデータ、マークビット（Ｍ）、８ビットのリセットデータおよびエンドビット（Ｅ）を含む。

【００９８】

ヘッダデータは、データの先頭を表すものであり、本例では１ＦＦ（ｈ）である。マークビット（Ｍ）は、データの区切りを表すビット（本例では論理値０）であり、ヘッダデータとリセットデータとの間に挿入される。リセットデータは、各ランプのＬＥＤの点灯状態をリセットして全て消灯させるためのものであり、例えば、全て論路値１を含むデータである。エンドビット（Ｅ）は、データの終了を示すものであり、本例では論理値０である。

【００９９】

この実施の形態では、図１６（Ａ）に示すランプ点灯データまたは図１６（Ｂ）に示すリセットコマンドが入力され、クロック信号のパルスの立ち上がりのタイミングで、ビット単位で繰り返しシフトされてシフトレジスタ６５２に格納されることになる。

【０１００】

ヘッダ／アドレス検出部６５３は、シフトレジスタ６５２の格納データからヘッダおよびアドレスを検出する。まず、ヘッダ／アドレス検出部６５３は、シフトレジスタ６５２からのデータを常時検出し、検出したデータの内容がヘッダデータに相当する１ＦＦ（ｈ）と一致するか否かを確認する。ヘッダデータ（１ＦＦ（ｈ））と一致すれば、そのヘッダデータと一致した箇所をデータの先頭と判断し、シフトレジスタ６５２に１セットのランプ点灯データまたはリセットコマンドが格納されたと判断する。次いで、ヘッダ／アドレス検出部６５３は、シフトレジスタ６５２からアドレスに相当する先頭から１１ビット目～１８ビット目のデータを検出し、そのシリアル－パラレル変換ＩＣにあらかじめ付与されたアドレスと一致するか否かを確認する。盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０５には、例えば、それぞれ搭載するシリアル－パラレル変換ＩＣのアドレスを格納したアドレス格納レジスタ６５４が設けられており、ヘッダ／アドレス検出部６５３は、シフトレジスタ６５２から検出したアドレスが、あらかじめアドレス格納レジスタ６５４に格納するアドレスと一致するか否かを確認すればよい。アドレスが一致すれば、ヘッダ／アドレス検出６５３は、そのシリアル－パラレル変換ＩＣを宛先とするデータを入力したと判定し、入力取込信号（ラッチ信号）をデータバッファ６５５に出力する。アドレスが一致しなければ、ヘッダ／アドレス検出６５３は、入力取込信号をデータバッファ６５５に出力しない。すなわち、この場合、そのシリアル－パラレル変換ＩＣを宛先とするデータではないので、シフトレジスタ６５２に格納したデータをデータバッファ６５５に出力することなく、そのまま破棄することになる。

【０１０１】

なお、図１５では、盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０５にあらかじめアドレス格納レジスタ６５４が設けられている場合を示しているが、アドレス格納レジスタ６５４に代えて、シリアル－パラレル変換ＩＣに設けられているアドレス端子（８端子（８ビットのアドレスの各ビットにそれぞれ対応する））を介して、外部のハードウェア回路（例えば、演出制御基板８０が搭載する回路）からアドレスを入力するようにしてもよい。そして、外部のハードウェア回路側から、各アドレス端子の入力をｈｉｇｈま

たはｌｏｗに制御することによって、シリアル－パラレル変換ＩＣにアドレスを入力してもよい。この場合、例えば、外部のハードウェア回路は、アドレスのいずれかのビットに対応する端子に電圧をかけることによってその端子に対する入力をｈｉｇｈとし、またはグランドにスイッチングすることによってその端子に対する入力をＬｏｗとするように制御する。

【０１０２】

データバッファ６５５は、例えば、ラッチレジスタによって構成され、ヘッダ／アドレス検出部６５３から入力取込信号を入力すると、シフトレジスタ６５２からデータ部分に相当する先頭から２０ビット目～２７ビット目のデータを取り込んでラッチする。そして、データバッファ６５５は、取り込んだデータをパラレルデータ（Ｑ０～Ｑ７）として各ランプのＬＥＤに供給（すなわち、出力）することになる。

【０１０３】

なお、シフトレジスタ６５２が格納したデータがリセットコマンドであった場合には、先頭から１１ビット目～１８ビット目が全て論理値１のデータを格納することになる。この場合、データバッファ６５５は全ての論理値が１であるデータを取り込んだ場合にはリセットコマンドを入力したと判断し、全てのランプのＬＥＤがリセットされ消灯されることになる。

【０１０４】

シンクドライバ６５６は、所定の論理反転設定信号にもとづいて、データバッファ６５５が出力するパラレルデータの論理値を反転して出力したり、そのまま出力したりする。例えば、所定の論理反転設定信号がＨｉｇｈである場合には、データバッファ６５５が出力するパラレルデータのビット値が１である（すなわち、ランプ点灯データの対応するビット値が１）ときにオンとなり、各ランプのＬＥＤにオン信号を出力する。この実施の形態では、あらかじめ論理反転設定信号の設定値が盤側ＩＣ基板６０１や各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に設けられたレジスタなどに設定されており、あらかじめ設定された設定値に従って各ランプのＬＥＤにオン信号が出力され、各ランプのＬＥＤが点灯するものとする。

【０１０５】

図１７は、シリアル－パラレル変換ＩＣへのシリアルデータおよびクロック信号の入力タイミングと、パラレルデータの出力タイミングとの例を示すタイミング図である。なお、図１７では、シリアルデータ方式としてランプ点灯データを入力する場合を説明する。図１７に示すように、シリアルデータは、ヘッダデータ、マークビット、アドレス、マークビット、データ、エンドビットの順に、シリアル－パラレル変換ＩＣのシフトレジスタ６５２に１ビット単位で入力される。そして、この一連のデータを１セットとする。１セットのシリアルデータ（本例ではランプ点灯データ）が全て入力され終わるまで、ヘッダ／アドレス検出部６５３ではヘッダデータが検出されないので、データバッファ６５５の出力は変化しない。そのため、シリアル－パラレル変換ＩＣからは、前回受信したシリアルデータにもとづく点灯パターンがそのままパラレルデータ方式として出力されている。

【０１０６】

１セットのシリアルデータが全て入力され終わると、シフトレジスタ６５２の格納データからデータ部分がデータバッファ６５５にラッチされ、新たに受信したシリアルデータにもとづく点灯パターンがパラレルデータ方式として出力される。なお、この実施の形態では、図１７に示すように、シリアル－パラレル変換ＩＣが出力するパラレルデータのうち、Ｑ０，Ｑ４は、シリアルデータ入力完了後の次のクロック信号のパルスの立ち上がりのタイミングで、直ちに新たな点灯パターンのデータに切り替わる。また、Ｑ１，Ｑ５は、Ｑ０，Ｑ４より１クロック分遅れて新たな点灯パターンのデータに切り替わる。また、Ｑ２，Ｑ６は、Ｑ０，Ｑ４より２クロック分遅れて新たな点灯パターンのデータに切り替わる。さらに、Ｑ３，Ｑ７は、Ｑ０，Ｑ４より３クロック分遅れて新たな点灯パターンのデータに切り替わる。

【０１０７】

図１８は、各入力ＩＣ６２０，６２１の構成を示すブロック図である。図１８に示すように、この実施の形態では、各入力ＩＣ６２０，６２１は、複数（本例では８個）のＤフリップフロップ６６１～６６８によって構成される。この実施の形態では、操作ボタン８１ａ～８１ｅまたは各位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂからの検出信号が各入力ＩＣ６２０，６２１にパラレルに入力され、検出信号ごとにいずれかのＤフリップフロップ６６１～６６８に入力される。また、各Ｄフリップフロップ６６１～６６８にはクロック信号が入力され、各Ｄフリップフロップ６６１～６６８は、クロックの立ち上がりで順次シフト動作を行う。そして、パラレルに入力した検出信号をシリアルデータに変換して出力することになる。

【０１０８】

各Ｄフリップフロップ６６１～６６８には、演出制御用マイクロコンピュータ１００から所定のタイミングで入力取込信号（ラッチ信号）が入力される。入力取込信号が入力されると、操作ボタン８１ａ～８１ｅまたは各位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂから検出信号が、各Ｄフリップフロップ６６１～６６８にラッチされる。そして、ラッチされた検出信号は、クロックの立ち上がりで順次シフトされ、シリアルデータ方式として出力される。

【０１０９】

次に、遊技機の動作について説明する。図１９は、主基板３１における遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が実行するメイン処理を示すフローチャートである。遊技機に対して電源が投入され電力供給が開始されると、リセット信号が入力されるリセット端子の入力レベルがハイレベルになり、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０（具体的には、ＣＰＵ５６）は、プログラムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップＳ１以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、ＣＰＵ５６は、まず、必要な初期設定を行う。

【０１１０】

初期設定処理において、ＣＰＵ５６は、まず、割込禁止に設定する（ステップＳ１）。次に、割込モードを割込モード２に設定し（ステップＳ２）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（ステップＳ３）。そして、内蔵デバイスの初期化（内蔵デバイス（内蔵周辺回路）であるＣＴＣ（カウンタ／タイマ）およびＰＩＯ（パラレル入出力ポート）の初期化など）を行った後（ステップＳ４）、ＲＡＭをアクセス可能状態に設定する（ステップＳ５）。なお、割込モード２は、ＣＰＵ５６が内蔵する特定レジスタ（Ｉレジスタ）の値（１バイト）と内蔵デバイスが出力する割込ベクタ（１バイト：最下位ビット０）とから合成されるアドレスが、割込番地を示すモードである。

【０１１１】

次いで、ＣＰＵ５６は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（例えば、電源基板に搭載されている。）の出力信号の状態を確認する（ステップＳ６）。その確認においてオンを検出した場合には、ＣＰＵ５６は、通常の初期化処理を実行する（ステップＳ１０～Ｓ１５。Ｓ４４，Ｓ４５を含む。）。

【０１１２】

クリアスイッチがオンの状態でない場合には、遊技機への電力供給が停止したときにバックアップＲＡＭ領域のデータ保護処理（例えばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理）が行われたか否か確認する（ステップＳ７）。そのような保護処理が行われていないことを確認したら、ＣＰＵ５６は初期化処理を実行する。バックアップＲＡＭ領域にバックアップデータがあるか否かは、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップＲＡＭ領域に設定されるバックアップフラグの状態によって確認される。

【０１１３】

電力供給停止時処理が行われたことを確認したら、ＣＰＵ５６は、バックアップＲＡＭ領域のデータチェックを行う（ステップＳ８）。この実施の形態では、データチェックとしてパリティチェックを行う。よって、ステップＳ８では、算出したチェックサムと、電力供給停止時処理で同一の処理によって算出され保存されているチェックサムとを比較す

る。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップＲＡＭ領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップＲＡＭ領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっていることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理を実行する。

【０１１４】

チェック結果が正常であれば、ＣＰＵ５６は、遊技制御手段の内部状態と演出制御手段等の電気部品制御手段の制御状態を電力供給停止時の状態に戻すための遊技状態復旧処理（ステップＳ４１～Ｓ４３の処理）を行う。具体的には、ＲＯＭ５４に格納されているバックアップ時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップＳ４１）、バックアップ時設定テーブルの内容を順次作業領域（ＲＡＭ５５内の領域）に設定する（ステップＳ４２）。作業領域はバックアップ電源によって電源バックアップされている。バックアップ時設定テーブルには、作業領域のうち初期化してもよい領域についての初期化データが設定されている。ステップＳ４１およびＳ４２の処理によって、作業領域のうち初期化してはならない部分については、保存されていた内容がそのまま残る。初期化してはならない部分とは、例えば、電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグなど）、出力ポートの出力状態が保存されている領域（出力ポートバッファ）、未払出賞球数を示すデータが設定されている部分などである。

【０１１５】

また、ＣＰＵ５６は、電力供給復旧時の初期化コマンドとしての停電復旧指定コマンドを送信する（ステップＳ４３）。そして、ステップＳ１４に移行する。

【０１１６】

なお、この実施の形態では、バックアップフラグとチェックデータとの双方を用いてバックアップＲＡＭ領域のデータが保存されているか否か確認しているが、いずれか一方のみを用いてもよい。すなわち、バックアップフラグとチェックデータとのいずれかを、遊技状態復旧処理を実行するための契機としてもよい。

【０１１７】

初期化処理では、ＣＰＵ５６は、まず、ＲＡＭクリア処理を行う（ステップＳ１０）。なお、ＲＡＭクリア処理によって、所定のデータ（例えば大当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）は０に初期化されるが、任意の値またはあらかじめ決められている値に初期化するようにしてもよい。また、ＲＡＭ５５の全領域を初期化せず、所定のデータ（例えば大当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）をそのままにしてもよい。また、ＲＯＭ５４に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップＳ１１）、初期化時設定テーブルの内容を順次作業領域に設定する（ステップＳ１２）。

【０１１８】

ステップＳ１１およびＳ１２の処理によって、例えば、普通図柄判定用乱数カウンタ、普通図柄判定用バッファ、特別図柄バッファ、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグ、賞球中フラグ、球切れフラグ、払出停止フラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

【０１１９】

また、ＣＰＵ５６は、サブ基板（主基板３１以外のマイクロコンピュータが搭載された基板。）を初期化するための初期化指定コマンド（遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が初期化処理を実行したことを示すコマンドでもある。）をサブ基板に送信する（ステップＳ１３）。例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、初期化指定コマンドを受信すると、可変表示装置９において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示、すなわち初期化報知を行う。

【０１２０】

さらに、ＣＰＵ５６は、異常報知禁止フラグをセットするとともに（ステップＳ４４）

、禁止期間タイマに禁止期間値に相当する値を設定する（ステップＳ４５）。禁止期間値は、後述する異常入賞の報知を禁止する期間を示す値である。また、異常報知禁止フラグは、異常入賞の報知が禁止されていることを示すフラグであり、禁止期間タイマがタイムアウトするまでセット状態に維持される。よって、可変表示装置９において初期化報知が開始されてから所定期間は、異常入賞の報知の開始が禁止される。

【０１２１】

また、ＣＰＵ５６は、乱数回路を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップＳ１４）。ＣＰＵ５６は、例えば、乱数回路設定プログラムに従って処理を実行することによって、乱数回路にランダムＲの値を更新させるための設定を行う。また、乱数回路設定処理では、ＣＰＵ５６は、乱数回路の状態を確認する乱数回路確認処理も実行する。乱数回路確認処理では、ＣＰＵ５６は、乱数回路が出力する乱数確認信号を所定時間監視する。乱数確認信号は、乱数回路が内蔵するクロック信号発生回路が内部クロック信号を正常に出力している場合にはオン状態であり、そうでなければ（例えば、内部クロック信号のレベルが低下した場合には）オフ状態になる。ＣＰＵ５６は、所定時間継続して乱数確認信号のオフ状態を検出した場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が内蔵する乱数回路に異常が発生したと判定し、主基板３１の乱数回路エラーを報知することを指定する乱数回路エラー指定コマンドをサブ基板に送信する処理を実行する。所定時間継続して乱数確認信号のオフ状態を検出しなければ、ＣＰＵ５６は、乱数回路が正常に動作していると判定して、そのままステップＳ１５に移行する。

【０１２２】

そして、ステップＳ１５において、ＣＰＵ５６は、所定時間（例えば２ｍｓ）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵されているＣＴＣのレジスタの設定を行なう。すなわち、初期値として例えば２ｍｓに相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施の形態では、２ｍｓ毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

【０１２３】

初期化処理の実行（ステップＳ１０～Ｓ１５）が完了すると、ＣＰＵ５６は、メイン処理で、表示用乱数更新処理（ステップＳ１７）および初期値用乱数更新処理（ステップＳ１８）を繰り返し実行する。表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理を実行するときには割込禁止状態に設定し（ステップＳ１６）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態に設定する（ステップＳ１９）。この実施の形態では、表示用乱数とは、変動パターンを決定するための乱数であり、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。また、初期値用乱数更新処理とは、初期値用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。この実施の形態では、初期値用乱数とは、普通図柄に関して当りとするか否か決定するための乱数を発生するためのカウンタ（普通図柄当り判定用乱数発生カウンタ）等の、カウント値の初期値を決定するための乱数である。後述する遊技の進行を制御する遊技制御処理（遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が、遊技機に設けられている可変表示装置、可変入賞球装置、球払出装置等の遊技用の装置を、自身で制御する処理、または他のマイクロコンピュータに制御させるために指令信号を送信する処理、遊技装置制御処理ともいう）において、普通図柄当り判定用乱数のカウント値が１周（普通図柄当り判定用乱数の取りうる値の最小値から最大値までの間の数値の個数分歩進したこと）すると、そのカウンタに初期値が設定される。

【０１２４】

タイマ割込が発生すると、ＣＰＵ５６は、図２０に示すステップＳ２０～Ｓ３６のタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、まず、電源断信号が出力されたか否か（オン状態になったか否か）を検出する電源断検出処理を実行する（ステップＳ２０）。電源断信号は、例えば電源基板に搭載されている電圧低下監視回路が、遊技機に供給される電源の電圧の低下を検出した場合に出力する。そして、電源断検出処理において、ＣＰＵ５６は、電源断信号が出力されたことを検出したら、必要なデータをバックアップＲＡ

Ｍ領域に保存するための電力供給停止時処理を実行する。次いで、入力ドライバ回路５８を介して、ゲートスイッチ３２ａ、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａ、カウントスイッチ２３、および入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａの検出信号を入力し、それらの状態判定を行う（スイッチ処理：ステップＳ２１）。

【０１２５】

次に、ＣＰＵ５６は、特別図柄表示器８、普通図柄表示器１０、特別図柄保留記憶表示器１８、普通図柄保留記憶表示器４１の表示制御を行う表示制御処理を実行する（ステップＳ２２）。特別図柄表示器８および普通図柄表示器１０については、ステップＳ３４，Ｓ３５で設定される出力バッファの内容に応じて各表示器に対して駆動信号を出力する制御を実行する。

【０１２６】

また、ＣＰＵ５６は、正規の時期以外の時期において大入賞口に遊技球が入賞したことを検出した場合に異常入賞の報知を行わせるための処理を行う（ステップＳ２３：異常入賞報知処理）。

【０１２７】

次に、遊技制御に用いられる大当り図柄決定用の乱数等の各判定用乱数を生成するための各カウンタのカウント値を更新する処理を行う（判定用乱数更新処理：ステップＳ２４）。ＣＰＵ５６は、さらに、初期値用乱数および表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行う（初期値用乱数更新処理，表示用乱数更新処理：ステップＳ２５，Ｓ２６）。

【０１２８】

図２１は、各乱数を示す説明図である。各乱数は、以下のように使用される。

（１）ランダム１：特別図柄のはずれ図柄（停止図柄）を決定する（はずれ図柄決定用）

（２）ランダム２：大当りを発生させるときの特別図柄の停止図柄を決定する（大当り図柄決定用）

（３）ランダム３：特別図柄の変動パターン（変動時間）を決定する（変動パターン決定用）

（４）ランダム４：普通図柄にもとづく当りを発生させるか否か決定する（普通図柄当り判定用）

（５）ランダム５：ランダム４の初期値を決定する（ランダム４初期値決定用）

【０１２９】

図２０に示された遊技制御処理におけるステップＳ２４では、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、（２）の大当り図柄決定用乱数、および（４）の普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウントアップ（１加算）を行う。すなわち、それらが判定用乱数であり、それら以外の乱数が表示用乱数または初期値用乱数である。なお、遊技効果を高めるために、上記（１）～（５）の乱数以外の乱数も用いるようにしてもよい。また、この実施の形態では、大当り判定用乱数は遊技制御用マイクロコンピュータ５６０に内蔵されたハードウェア（乱数回路）が生成する乱数であるが、大当り判定用乱数として、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０によってプログラムにもとづいて生成されるソフトウェア乱数を用いてもよい。

【０１３０】

さらに、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセス処理を行う（ステップＳ２７）。特別図柄プロセス処理では、特別図柄表示器８および大入賞口を所定の順序で制御するための特別図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【０１３１】

次いで、普通図柄プロセス処理を行う（ステップＳ２８）。普通図柄プロセス処理では、ＣＰＵ５６は、普通図柄表示器１０の表示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。ＣＰＵ５６は、普通図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【０１３２】
　また、ＣＰＵ５６は、演出制御用マイクロコンピュータ１００に演出制御コマンドを送出する処理を行う（演出制御コマンド制御処理：ステップＳ２９）。なお、この実施の形態では、ステップＳ２９において、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、演出制御コマンドを構成するＭＯＤＥデータまたはＥＸＴデータ（送信先のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９のアドレスが付加されたＭＯＤＥデータまたはＥＸＴデータ）に、ヘッダデータやマークビット、エンドビットを付加して送信制御を行う。そして、演出制御コマンドは、シリアル出力回路７８によってシリアルデータに変換され、中継基板７７を介して演出制御基板８０に送信される。
【０１３３】
　さらに、ＣＰＵ５６は、例えばホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報、確率変動情報などのデータを出力する情報出力処理を行う（ステップＳ３０）。
【０１３４】
　また、ＣＰＵ５６は、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａ、カウントスイッチ２３および入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａの検出信号にもとづく賞球個数の設定などを行う賞球処理を実行する（ステップＳ３１）。具体的には、第１始動口スイッチ１３ａ、第２始動口スイッチ１４ａ、カウントスイッチ２３および入賞口スイッチ２９ａ，３０ａ，３３ａ，３９ａのいずれかがオンしたことにもとづく入賞検出に応じて、払出制御基板３７に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド（賞球個数信号）を出力する。払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置９７を駆動する。また、賞球処理では賞球エラーが発生したか否かの判定処理も行われる。例えば、賞球個数の設定値と実際の払出数とに食い違いが生じた場合に、ＣＰＵ５６は、賞球エラーが発生したと判定し、演出制御基板８０が搭載する演出制御用マイクロコンピュータ１００に、賞球エラーの発生を報知することを指定する賞球エラー報知指定コマンドを送信する制御を行う。
【０１３５】
　また、ＣＰＵ５６は、満タンスイッチや球切れスイッチ、ドア開放センサ１５５の検出信号にもとづくエラー検出処理を実行する（ステップＳ３２）。具体的には、満タンスイッチの検出信号に応じて、演出制御基板８０に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ１００に、満タンエラーが発生したことを報知することを指定する満タンエラー報知指定コマンドを送信する。また、球切れスイッチの検出信号に応じて、演出制御基板８０に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ１００に、球切れエラーが発生したことを報知することを指定する球切れエラー報知指定コマンドを送信する。ドア開放センサ１５５の検出信号に応じて、演出制御基板８０に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ１００に、ドア開放エラーが発生したことを報知することを指定するドア開放エラー報知指定コマンドを送信する。
【０１３６】
　この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応したＲＡＭ領域（出力ポートバッファ）が設けられているのであるが、ＣＰＵ５６は、出力ポートの出力状態に対応したＲＡＭ領域におけるソレノイドのオン／オフに関する内容を出力ポートに出力する（ステップＳ３３：出力処理）。
【０１３７】
　また、ＣＰＵ５６は、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄の演出表示を行うための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する特別図柄表示制御処理を行う（ステップＳ３４）。ＣＰＵ５６は、例えば、特別図柄プロセス処理でセットされる開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、変動速度が１コマ／０．２秒であれば、０．２秒が経過する毎に、出力バッファに設定される表示制御データの値を＋１する。また、ＣＰＵ５６は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、ステップＳ２２において駆動信号を出力することによって、特別

図柄表示器８における特別図柄の可変表示を実行する。

【０１３８】

さらに、ＣＰＵ５６は、普通図柄プロセスフラグの値に応じて普通図柄の演出表示を行うための普通図柄表示制御データを普通図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する普通図柄表示制御処理を行う（ステップＳ３５）。ＣＰＵ５６は、例えば、普通図柄の変動に関する開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、普通図柄の変動速度が０．２秒ごとに表示状態（「○」および「×」）を切り替えるような速度であれば、０．２秒が経過する毎に、出力バッファに設定される表示制御データの値（例えば、「○」を示す１と「×」を示す０）を切り替える。また、ＣＰＵ５６は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、ステップＳ２２において駆動信号を出力することによって、普通図柄表示器１０における普通図柄の演出表示を実行する。

【０１３９】

その後、割込許可状態に設定し（ステップＳ３６）、処理を終了する。

【０１４０】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は２ｍｓ毎に起動されることになる。なお、遊技制御処理は、タイマ割込処理におけるステップＳ２１～Ｓ３５（ステップＳ３０を除く。）の処理に相当する。また、この実施の形態では、タイマ割込処理で遊技制御処理が実行されているが、タイマ割込処理では例えば割込が発生したことを示すフラグのセットのみがなされ、遊技制御処理はメイン処理において実行されるようにしてもよい。

【０１４１】

図２２は、大当り判定テーブルを示す説明図である。大当り判定テーブルとは、ランダムＲと比較される大当り判定値が設定されているテーブルである。大当り判定判定テーブルには、通常状態（確変状態でない遊技状態）において用いられる通常時大当り判定テーブル（図２２（Ａ）参照）と、確変状態において用いられる確変時大当り判定テーブル（図２２（Ｂ）参照）とがある。図２２（Ａ），（Ｂ）の左欄に記載されている数値が大当り判定値である。ＣＰＵ５６は、ランダムＲの値がいずれかの大当り判定値と一致すると、大当りとすることに決定する。ＣＰＵ５６は、所定の時期に、乱数回路のカウント値を抽出して抽出値を大当り判定用乱数値とするのであるが、大当り判定用乱数値が図２１に示す大当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当り（確変大当りまたは通常大当り）とすることに決定する。

【０１４２】

確変大当りとは、大当り遊技後の遊技状態を、通常状態に比べて大当りとすることに決定される確率が高い状態である確変状態に移行させるような大当りである。通常大当りとは、大当り遊技後の遊技状態を確変状態ではない状態に移行させるような大当りである。なお、確変大当りおよび通常大当りの場合には、ラウンド数は、小当りおよび突然確変大当りの場合よりも多く、例えば１５ラウンドである。

【０１４３】

小当りとは、大当り遊技状態において大入賞口の開放回数が２回まで許容される大当りである。なお、小当り遊技が終了した場合、遊技状態が確変状態に移行することはない。突然確変大当りとは、大当り遊技状態において大入賞口の開放回数が２回まで許容されるが大入賞口の開放時間が極めて短い大当りであり、かつ、大当り遊技後の遊技状態を確変状態に移行させるような大当りである。つまり、この実施の形態では、突然確変大当りと小当りとは、ラウンド数が同じである。

【０１４４】

なお、突然確変大当りの大当り遊技では、ラウンド数は、通常大当りおよび確変大当りの場合よりも少なく、かつ、各ラウンドの大入賞口開放許容時間（例えば、通常大当りおよび確変大当りの場合の２９秒に対して、０．５秒）は通常大当りおよび確変大当りの場合よりも短いが、ラウンド数のみを少なくしたり、大入賞口開放許容時間のみを短くするようにしてもよい。

【０１４５】
図２３は、この実施の形態で用いられる変動パターンの一例を示す説明図である。後述するように、この実施の形態では、演出制御コマンドは２バイト構成であり、１バイト目はＭＯＤＥ（コマンドの分類）を表し、２バイト目はＥＸＴ（コマンドの種類）を表す。図２３において、「ＥＸＴ」とは、２バイト構成の演出制御コマンドにおける２バイト目のＥＸＴデータを示す。また、「変動時間」は特別図柄の変動時間（識別情報の可変表示期間）を示す。

【０１４６】
「通常変動」は、リーチ態様を伴わない変動パターンである。「通常変動・短縮」は、リーチ態様を伴わない変動パターンであり、かつ、変動時間が「通常変動」よりも短い変動パターンである。「ノーマルリーチ」は、リーチ態様を伴うが表示結果（停止図柄）が大当り図柄にならない変動パターンである。「リーチＡ」は、「ノーマルリーチ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。リーチ態様が異なるとは、リーチ変動時間（リーチ演出が行われる期間）で可変表示装置９において異なった態様の変動態様（速度や回転方向等）やキャラクタ画像等が現れたり、可変表示装置９における背景図柄が異なることをいう。例えば、「ノーマルリーチ」では単に１種類の変動態様によってリーチ態様が実現されるのに対して、「リーチＡ」では、変動速度や変動方向が異なる複数の変動態様を含むリーチ態様が実現される。また、「リーチＡ・短縮」は、「リーチＡ」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチＡ」に比べて短い。「リーチＡ・延長」は、「リーチＡ」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチＡ」に比べて長い。

【０１４７】
「リーチＢ」は、「ノーマルリーチ」および「リーチＡ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。また、「リーチＢ・短縮」は、「リーチＢ」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチＢ」に比べて短い。「リーチＢ・延長」は、「リーチＢ」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチＢ」に比べて長い。「リーチＣ」は、「ノーマルリーチ」、「リーチＡ」および「リーチＢ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。「リーチＣ・短縮」は、「リーチＣ」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチＣ」に比べて短い。

【０１４８】
また、「スーパーリーチＡ」は、「ノーマルリーチ」、「リーチＡ」、「リーチＢ」および「リーチＣ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンであり、例えば動画像によるリーチ態様を持つ変動パターンである。「スーパーリーチＢ」は、「ノーマルリーチ」、「リーチＡ」、「リーチＢ」、「リーチＣ」および「スーパーリーチＡ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンであり、例えば動画像によるリーチ態様を持つ変動パターンである。「リーチＡ・突確」は、「ノーマルリーチ」、「リーチＡ」、「リーチＢ」、「リーチＣ」、「スーパーリーチＡ」および「スーパーリーチＢ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。なお、「リーチＡ・突確」のリーチ態様は、「リーチＡ」に類似するリーチ態様である。

【０１４９】
この実施の形態では、通常大当りの場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、「リーチＡ・短縮」、「リーチＡ」、「リーチＢ・短縮」、「リーチＢ」、「リーチＣ・短縮」、「リーチＣ」、「スーパーリーチＡ」または「スーパーリーチＢ」を選択する。また、確変大当りの場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、「リーチＡ・延長」、「リーチＢ・延長」、「リーチＣ・短縮」、「リーチＣ」、「スーパーリーチＡ」または「スーパーリーチＢ」を選択する。突然確変大当りの場合には、「リーチＡ・突確」を選択する。

【０１５０】
また、図２３に示すように、通常大当りの場合にのみ選択される変動パターンと、確変

大当りの場合にのみ選択される変動パターンと、通常大当りのときにも確変大当りのときにも選択されうる変動パターンとがある。

【０１５１】

また、時短状態では、「通常変動・短縮」、「リーチＡ・短縮」、「リーチＢ・短縮」、および「リーチＣ・短縮」の変動パターンが選択される。非時短状態では、それ以外の変動パターンが選択される。ただし、「リーチＡ・突確」の変動パターンは、時短状態でも非時短状態でも使用される。

【０１５２】

なお、この実施の形態では、大当りが発生し、大当り遊技が終了すると、その後、１００回の特別図柄の変動（可変表示）の実行が完了するまで、遊技状態は時短状態になる。また、可変表示が終了すると大当り遊技が開始されるときの特別図柄の可変表示を開始するときに、確変状態にすることに決定された場合には、大当り遊技が終了すると遊技状態が確変状態に移行される。なお、そのときの遊技状態が確変状態であれば、確変状態が継続することになる。

【０１５３】

確変状態に移行されたら、その後、１００回の特別図柄の変動（可変表示）の実行が完了するまでは、確変状態かつ時短状態である。また、大当り遊技が終了した後の非確変状態において、１００回の特別図柄の変動（可変表示）の実行が完了すると遊技状態は通常状態（確変状態でなく、かつ、時短状態でない遊技状態）に移行する。

【０１５４】

次に、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から演出制御用マイクロコンピュータ１００に対する制御コマンドの送出方式について説明する。この実施の形態では、演出制御コマンドは、シリアル出力回路７８によってパラレルデータからシリアルデータに変換され、主基板３１から中継基板７７を介して演出制御基板８０に送信される。

【０１５５】

この実施の形態では、演出制御コマンドは２バイト構成であり、１バイト目はＭＯＤＥ（コマンドの分類）を表し、２バイト目はＥＸＴ（コマンドの種類）を表す。ＭＯＤＥデータの先頭ビット（ビット７）は必ず「１」に設定され、ＥＸＴデータの先頭ビット（ビット７）は必ず「０」に設定される。なお、そのようなコマンド形態は一例であって他のコマンド形態を用いてもよい。例えば、１バイトや３バイト以上で構成される制御コマンドを用いてもよい

【０１５６】

図２４は、シリアルデータ方式として送信される演出制御コマンドのフォーマットの例を示す説明図である。図２４に示すように、演出制御コマンドを送信する際、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０（具体的にはＣＰＵ５６）は、まず、ＭＯＤＥデータ（アドレスが付加されたＭＯＤＥデータ）にヘッダデータやマークビット、エンドビットを付加して送信制御を行う。すると、シリアル出力回路７８は、ヘッダデータやアドレス、マークビット、エンドビットが付加されたＭＯＤＥデータをシリアルデータに変換して、中継基板７７を介して演出制御基板８０に送信する。次いで、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ＥＸＴデータ（アドレスが付加されたＥＸＴデータ）にヘッダデータやマークビット、エンドビットを付加して送信制御を行う。すると、シリアル出力回路７８は、ヘッダデータやアドレス、マークビット、エンドビットが付加されたＥＸＴデータをシリアルデータに変換して、中継基板７７を介して演出制御基板８０に送信する。

【０１５７】

図２５は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が送信する演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。図２５に示す例において、コマンド８００１（Ｈ）～８００Ｅ（Ｈ）は、特別図柄の可変表示に対応して可変表示装置９において可変表示される飾り図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンド（変動パターンコマンド）である。なお、変動パターンを指定する演出制御コマンドは、変動開始を指定するためのコマンドでもある。従って、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、コマンド８００１（Ｈ）～８

００Ｅ（Ｈ）のいずれかを受信すると、可変表示装置９において飾り図柄の可変表示を開始するように制御する。なお、この実施の形態では、特別図柄の可変表示と飾り図柄の可変表示とは同期（可変表示開始時期および可変表示終了時期が同じ。）しているので、飾り図柄の変動パターン（変動時間）を決定することは、特別図柄の変動パターン（変動時間）を決定することも意味する。

【０１５８】

コマンド８Ｃ０１（Ｈ）～８Ｃ０５（Ｈ）は、大当りとするか否か、および大当り遊技の種類を示す演出制御コマンドである。演出制御用マイクロコンピュータ１００は、コマンド８Ｃ０１（Ｈ）～８Ｃ０５（Ｈ）の受信に応じて飾り図柄の表示結果を決定するので、コマンド８Ｃ０１（Ｈ）～８Ｃ０５（Ｈ）を表示結果特定コマンドという。

【０１５９】

コマンド８Ｆ００（Ｈ）は、飾り図柄の可変表示（変動）を終了して表示結果（停止図柄）を導出表示することを示す演出制御コマンド（図柄確定指定コマンド）である。演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図柄確定指定コマンドを受信すると、飾り図柄の可変表示（変動）を終了して表示結果を導出表示する。なお、導出表示とは、図柄を最終的に停止表示させることである。

【０１６０】

コマンド９０００（Ｈ）は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに送信される演出制御コマンド（初期化指定コマンド：電源投入指定コマンド）である。コマンド９２００（Ｈ）は、遊技機に対する電力供給が再開されたときに送信される演出制御コマンド（停電復旧指定コマンド）である。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに、バックアップＲＡＭにデータが保存されている場合には、停電復旧指定コマンドを送信し、そうでない場合には、初期化指定コマンドを送信する。

【０１６１】

コマンド９Ｆ００（Ｈ）は、客待ちデモンストレーションを指定する演出制御コマンド（客待ちデモ指定コマンド）である。また、コマンド９Ｆ５５（Ｈ）は、メイン処理における乱数回路確認処理において乱数回路の異常発生を検出した場合に、主基板３１の乱数回路エラーを報知することを指定する演出制御コマンド（乱数回路エラー指定コマンド）である。

【０１６２】

コマンドＡ００１～Ａ００４（Ｈ）は、ファンファーレ画面を表示すること、すなわち大当り遊技の開始を指定する演出制御コマンド（大当り開始指定コマンド：ファンファーレ指定コマンド）である。大当り開始指定コマンドには、大当りの種類に応じて、大当り開始１指定～大当り開始指定４指定コマンドがある。コマンドＡ１ＸＸ（Ｈ）は、ＸＸで示す回数目（ラウンド）の大入賞口開放中の表示を示す演出制御コマンド（大入賞口開放中指定コマンド）である。Ａ２ＸＸ（Ｈ）は、ＸＸで示す回数目（ラウンド）の大入賞口閉鎖を示す演出制御コマンド（大入賞口開放後指定コマンド）である。

【０１６３】

コマンドＡ３０１（Ｈ）は、大当り終了画面を表示すること、すなわち大当り遊技の終了を指定するとともに、非確変大当り（通常大当り）であったことを指定する演出制御コマンド（大当り終了１指定コマンド：エンディング１指定コマンド）である。コマンドＡ３０２（Ｈ）は、大当り終了画面を表示すること、すなわち大当り遊技の終了を指定するとともに、確変大当りであったことを指定する演出制御コマンド（大当り終了２指定コマンド：エンディング２指定コマンド）である。

【０１６４】

コマンドＤ００１（Ｈ）は、異常入賞の報知を指示する演出制御コマンド（異常入賞報知指定コマンド）である。

【０１６５】

コマンドＦＦ０２（Ｈ）は、下皿（余剰球受皿４）が満タン状態になった場合（すなわ

ち、満タンスイッチがオン状態になった場合）に、満タンエラーが発生したことを報知することを指定する演出制御コマンド（満タンエラー報知指定コマンド）である。また、コマンドＦＦ０１（Ｈ）は、下皿の満タン状態が解除された場合（すなわち、満タンスイッチがオフ状態になった場合）に、満タンエラーの報知を解除することを指定する演出制御コマンド（満タンエラー解除指定コマンド）である。

【０１６６】

コマンドＦＦ０４（Ｈ）は、遊技枠１１が開放状態になった場合（すなわち、ドア開放センサ１５５の検出信号を検出した場合）に、ドア開放エラーが発生したことを報知することを指定する演出制御コマンド（ドア開放エラー報知指定コマンド）である。また、コマンドＦＦ０３（Ｈ）は、遊技枠１１の開放状態が解除された場合に、ドア開放エラーの報知を解除することを指定する演出制御コマンド（ドア開放エラー解除指定コマンド）である。

【０１６７】

コマンドＦＦ０６（Ｈ）は、球切れ状態になった場合（すなわち、球切れスイッチがオン状態になった場合）に、球切れエラーが発生したことを報知することを指定する演出制御コマンド（球切れエラー報知指定コマンド）である。また、コマンドＦＦ０５（Ｈ）は、球切れ状態が解除された場合に、球切れエラーの報知を解除することを指定する演出制御コマンド（球切れエラー解除指定コマンド）である。

【０１６８】

コマンドＦＦ０８（Ｈ）は、賞球エラーが発生した場合に、賞球エラーが発生したことを報知することを指定する演出制御コマンド（賞球エラー報知指定コマンド）である。また、コマンドＦＦ０７（Ｈ）は、賞球エラーが解除された場合に、賞球エラーの報知を解除することを指定する演出制御コマンド（賞球エラー解除指定コマンド）である。

【０１６９】

演出制御基板８０に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ１００（具体的には、演出制御用ＣＰＵ１０１）は、主基板３１に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から上述した演出制御コマンドを受信すると、図２５に示された内容に応じて可変表示装置９の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板７０に対して音番号データを出力したりする。

【０１７０】

図２６は、演出制御コマンドの送信タイミングの一例を示す説明図である。図２６に示すように、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、変動開始時に、変動パターンコマンドおよび表示結果特定コマンドを送信する。そして、可変表示時間が経過すると、図柄確定指定コマンドを送信する。

【０１７１】

なお、変動パターンコマンドを送信する前に、遊技状態（例えば、通常状態／時短状態／確変状態）に応じた可変表示装置９における背景画像を指定する背景指定コマンドを送信するようにしてもよい。また、表示結果特定コマンドに続いて保留記憶数を示す演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

【０１７２】

図２７および図２８は、主基板３１に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ５６０（具体的には、ＣＰＵ５６）が実行する特別図柄プロセス処理（ステップＳ２７）のプログラムの一例を示すフローチャートである。上述したように、特別図柄プロセス処理では特別図柄表示器８および大入賞口を制御するための処理が実行される。特別図柄プロセス処理において、ＣＰＵ５６は、始動入賞口１３に遊技球が入賞したことを検出するための第１始動口スイッチ１３ａまたは第２始動口スイッチ１４ａがオンしていたら、すなわち始動入賞が発生していたら、始動口スイッチ通過処理を実行する（ステップＳ３１１，Ｓ３１２）。そして、ステップＳ３００～Ｓ３１０のうちのいずれかの処理を行う。

【０１７３】

ステップＳ３００～Ｓ３１０の処理は、以下のような処理である。

【０１７４】
特別図柄通常処理（ステップＳ３００）：特別図柄プロセスフラグの値が０であるときに実行される。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、特別図柄の可変表示が開始できる状態になると、保留記憶数（始動入賞記憶数）を確認する。保留記憶数は保留記憶数カウンタのカウント値により確認できる。保留記憶数が０でない場合には、大当りとするか否か決定する。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０１に対応した値（この例では１）に更新する。

【０１７５】
変動パターン設定処理（ステップＳ３０１）：特別図柄プロセスフラグの値が１であるときに実行される。特別図柄の可変表示後の停止図柄を決定する。また、変動パターンを決定し、その変動パターンにおける変動時間（可変表示時間：可変表示を開始してから表示結果が導出表示（停止表示）するまでの時間）を特別図柄の可変表示の変動時間とすることに決定する。また、特別図柄の変動時間を計測する変動時間タイマをスタートさせる。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０２に対応した値（この例では２）に更新する。

【０１７６】
表示結果特定コマンド送信処理（ステップＳ３０２）：特別図柄プロセスフラグの値が２であるときに実行される。演出制御用マイクロコンピュータ１００に、表示結果特定コマンドを送信する制御を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０３に対応した値（この例では３）に更新する。

【０１７７】
特別図柄変動中処理（ステップＳ３０３）：特別図柄プロセスフラグの値が３であるときに実行される。変動パターン設定処理で選択された変動パターンの変動時間が経過（ステップＳ３０１でセットされる変動時間タイマがタイムアウトすなわち変動時間タイマの値が０になる）すると、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０４に対応した値（この例では４）に更新する。

【０１７８】
特別図柄停止処理（ステップＳ３０４）：特別図柄プロセスフラグの値が４であるときに実行される。特別図柄表示器８における可変表示を停止して停止図柄を導出表示させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う。そして、大当りフラグがセットされ、かつ、小当りフラグがセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０５に対応した値（この例では５）に更新する。小当りフラグがセットされている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０８に対応した値（この例では８）に更新する。大当りフラグがセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３００に対応した値（この例では０）に更新する。なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が送信する図柄確定指定コマンドを受信すると可変表示装置９において飾り図柄が停止されるように制御する。

【０１７９】
大入賞口開放前処理（ステップＳ３０５）：特別図柄プロセスフラグの値が５であるときに実行される。大入賞口開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド２１を駆動して大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０６に対応した値（この例では６）に更新する。なお、大入賞口開放前処理は各ラウンド毎に実行されるが、第１ラウンドを開始する場合には、大入賞口開放前処理は大当り遊技を開始する処理でもある。

【０１８０】
大入賞口開放中処理（ステップＳ３０６）：特別図柄プロセスフラグの値が６であるときに実行される。大当り遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイ

クロコンピュータ１００に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０５に対応した値（この例では５）に更新する。また、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０７に対応した値（この例では７）に更新する。

【０１８１】

大当り終了処理（ステップＳ３０７）：特別図柄プロセスフラグの値が７であるときに実行される。大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ１００に行わせるための制御を行う。また、遊技状態を示すフラグ（例えば、確変フラグ）をセットする処理を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３００に対応した値（この例では０）に更新する。

【０１８２】

小当り開放前処理（ステップＳ３０８）：特別図柄プロセスフラグの値が８であるときに実行される。小当り開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド２１を駆動して大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０９に対応した値（この例では９）に更新する。なお、小当り開放前処理は各ラウンド毎に実行されるが、第１ラウンドを開始する場合には、小当り開放前処理は小当り遊技を開始する処理でもある。

【０１８３】

小当り開放中処理（ステップＳ３０９）：特別図柄プロセスフラグの値が９であるときに実行される。小当り遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３０８に対応した値（この例では８）に更新する。また、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３１０に対応した値（この例では１０（１０進数））に更新する。

【０１８４】

小当り終了処理（ステップＳ３１０）：特別図柄プロセスフラグの値が１０であるときに実行される。小当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ１００に行わせるための制御を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップＳ３００に対応した値（この例では０）に更新する。

【０１８５】

図２９は、ステップＳ３１２の始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。始動口スイッチ通過処理において、ＣＰＵ５６は、保留記憶数が上限値である４になっているか否か確認する（ステップＳ２１１）。保留記憶数が４になっている場合には、処理を終了する。

【０１８６】

保留記憶数が４になっていない場合には、保留記憶数を示す保留記憶数カウンタの値を１増やす（ステップＳ２１２）。また、ＣＰＵ５６は、ソフトウェア乱数（大当り図柄決定用乱数等を生成するためのカウンタの値等）およびランダムＲ（大当り判定用乱数）を抽出し、それらを、抽出した乱数値として保留記憶数カウンタの値に対応する保留記憶バッファにおける保存領域に格納する処理を実行する（ステップＳ２１３）。ステップＳ２１３では、ＣＰＵ５６は、ソフトウェア乱数としてランダム１～３（図２１参照）の値を抽出し、乱数回路のカウント値を読み出すことによってランダムＲを抽出する。また、保留記憶バッファにおいて、保存領域は、保留記憶数の上限値と同数確保されている。また、大当り図柄決定用乱数等を生成するためのカウンタや保留記憶バッファは、ＲＡＭ５５に形成されている。「ＲＡＭに形成されている」とは、ＲＡＭ内の領域であることを意味する。

【０１８７】
図３０および図３１は、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理（ステップＳ３００）を示すフローチャートである。特別図柄通常処理において、ＣＰＵ５６は、保留記憶数の値を確認する（ステップＳ５１）。具体的には、保留記憶数カウンタのカウント値を確認する。保留記憶数が０であれば処理を終了する。
【０１８８】
保留記憶数が０でなければ、ＣＰＵ５６は、ＲＡＭ５５の保留記憶数バッファにおける保留記憶数＝１に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してＲＡＭ５５の乱数バッファ領域に格納する（ステップＳ５２）。そして、保留記憶数の値を１減らし（保留記憶数カウンタのカウント値を１減算し）、かつ、各保存領域の内容をシフトする（ステップＳ５３）。すなわち、ＲＡＭ５５の保留記憶数バッファにおいて保留記憶数＝ｎ（ｎ＝２，３，４）に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、保留記憶数＝ｎ－１に対応する保存領域に格納する。よって、各保留記憶数に対応するそれぞれの保存領域に格納されている各乱数値が抽出された順番は、常に、保留記憶数＝１，２，３，４の順番と一致するようになっている。
【０１８９】
そして、ＣＰＵ５６は、乱数バッファ領域からランダムＲ（大当り判定用乱数）を読み出し（ステップＳ６１）、大当り判定モジュールを実行する（ステップＳ６２）。大当り判定モジュールは、あらかじめ決められている大当り判定値（図２２参照）と大当り判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当り（通常大当り、確変大当りまたは突然確変大当り）または小当りとすることに決定する処理を実行するプログラムである。
【０１９０】
なお、ＣＰＵ５６は、遊技状態が確変状態であるときには、図２２（Ｂ）に示すような大当り判定値が設定されているテーブルにおける大当り判定値を使用し、遊技状態が通常状態（非確変状態）であるときには、図２２（Ａ）に示すような大当り判定値が設定されているテーブルにおける大当り判定値を使用する。大当りとすることに決定した場合には（ステップＳ６３）、ステップＳ８１に移行する。なお、大当りとするか否か決定するということは、大当り遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、特別図柄表示器８における停止図柄を大当り図柄とするか否か決定するということでもある。
【０１９１】
大当りとしないことに決定した場合には、ＣＰＵ５６は、乱数バッファ領域からはずれ図柄決定用乱数を読み出し（ステップＳ６４）、はずれ図柄決定用乱数にもとづいて停止図柄を決定する（ステップＳ６５）。この場合には、はずれ図柄（例えば、偶数図柄のいずれか）を決定する。
【０１９２】
さらに、時短状態であることを示す時短フラグがセットされている場合には（ステップＳ６６）、時短状態における特別図柄の変動可能回数を示す時短回数カウンタの値を－１する（ステップＳ６７）。そして、時短回数カウンタの値が０になった場合には、可変表示が終了したときに遊技状態を非時短状態に移行させるために時短終了フラグをセットする（ステップＳ６８，Ｓ６９）。そして、ステップＳ９０に移行する。
【０１９３】
ステップＳ８１では、ＣＰＵ５６は、大当りフラグをセットする。そして、乱数バッファ領域から大当り図柄決定用乱数を読み出し（ステップＳ８２）、大当り図柄決定用乱数にもとづいて停止図柄としての大当り図柄（例えば、奇数図柄のいずれか）を決定する（ステップＳ８３）。なお、ここでは、確変大当りと通常大当りとを区別せずに停止図柄を決定する。
【０１９４】
次いで、ＣＰＵ５６は、確変大当りとすることに決定されている場合には、確変大当りフラグをセットする（ステップＳ８４，Ｓ８５）。また、突然確変大当りとすることに決定されている場合には、突然確変大当りフラグをセットする（ステップＳ８６，Ｓ８７）

。また、小当りとすることに決定されている場合には、小当りフラグをセットする（ステップＳ８８，Ｓ８９）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を変動パターン設定処理（ステップＳ３０１）に対応した値に更新する（ステップＳ９０）。なお、確変大当りフラグまたは突然確変大当りフラグがセットされた場合には、大当り遊技が終了したときに遊技状態が確変状態に移行される。

【０１９５】

なお、この実施の形態では、大当り判定用乱数にもとづいて、大当りとするか否かと大当りの種類とを決定するようにしているが（図２２参照）、大当り判定用乱数にもとづいて大当りとするか否かを決定し、大当りとすることに決定された場合に大当り図柄決定用乱数にもとづいて所定の大当り図柄（あらかじめ決められている確変大当り図柄や突然確変大当り図柄）が決定されたときに確変状態に制御するようにしてもよい。

【０１９６】

図３２は、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理（ステップＳ３０１）を示すフローチャートである。変動パターン設定処理において、ＣＰＵ５６は、乱数バッファ領域から変動パターン決定用乱数を読み出す（ステップＳ１００）。そして、変動パターン決定用乱数にもとづいて変動パターンを決定する（ステップＳ１０１）。

【０１９７】

ここで、遊技状態が非時短状態であって、はずれとすることに決定されている場合には、「通常変動」または「ノーマルリーチ」を選択する（図２３参照）。遊技状態が非時短状態であって、大当りとすることに決定されている場合には、「リーチＡ」、「リーチＡ・延長」、「リーチＢ」、「リーチＢ・延長」、「リーチＣ」、「スーパーリーチＡ」、「スーパーリーチＢ」または「リーチＡ・突確」を選択する（図２３参照）。大当りのうち確変大当りとすることに決定されている場合に、「リーチＡ・延長」、「リーチＢ・延長」、「リーチＣ」、「スーパーリーチＡ」または「スーパーリーチＢ」を選択する。また、突然確変大当りとすることに決定されている場合に、「リーチＡ・突確」を選択する。大当りのうち通常大当り（小当りとすることに決定されている場合を含む。）とすることに決定されている場合（小当りとすることに決定されている場合を含む。）には、「リーチＡ」、「リーチＢ」、「リーチＣ」または「スーパーリーチＡ」を選択する。

【０１９８】

遊技状態が時短状態であって、はずれとすることに決定されている場合には、「通常変動・短縮」を選択する（図２３参照）。遊技状態が時短状態であって、大当りとすることに決定されている場合には、「リーチＡ・短縮」、「リーチＢ・短縮」、「リーチＣ・短縮」または「リーチＡ・突確」を選択する（図２３参照）。大当りのうち確変大当りとすることに決定されている場合に、「リーチＣ・短縮」を選択する。突然確変大当りとすることに決定されている場合に、「リーチＡ・突確」を選択する。大当りのうち通常大当りとすることに決定されている場合（小当りとすることに決定されている場合を含む。）には、「リーチＡ・短縮」、「リーチＢ・短縮」または「リーチＣ・短縮」を選択する。

【０１９９】

以上のような選択を容易にするために、遊技状態（時短状態か否か）と大当りとするか否かの決定結果（はずれ、および大当りの種類のそれぞれ）とに応じた変動パターンテーブルを用いる。変動パターンテーブルは、ＲＯＭ５４に記憶されるが、遊技状態と大当りとするか否かの決定結果とに応じて用意される。それぞれの変動パターンテーブルには、選択されうる変動パターンを示すデータと、それに対応する数値とが設定される。そして、ＣＰＵ５６は、遊技状態と大当りとするか否かの決定結果とに応じて、変動パターンテーブルを選択し、選択した変動パターンテーブルにおいて、変動パターン決定用乱数の値と一致する数値に対応する変動パターンを選択する。よって、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、既に決定されている大当りとするか否か、および確変大当りとするか否かに応じて、変動パターンを選択することになる。

【０２００】

そして、ＣＰＵ５６は、ステップＳ１０１で選択した変動パターンに応じた変動パター

ンコマンド（図２３参照）を演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信する制御を行う（ステップＳ１０３）。具体的には、ＣＰＵ５６は、演出制御用マイクロコンピュータ１００に演出制御コマンドを送信する際に、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブル（あらかじめＲＯＭにコマンド毎に設定されている）のアドレスをポインタにセットする。そして、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブルのアドレスをポインタにセットして、演出制御コマンド制御処理（ステップＳ２９）において演出制御コマンドを送信する。

【０２０１】

また、特別図柄の変動を開始する（ステップＳ１０４）。例えば、ステップＳ３４の特別図柄表示制御処理で参照される開始フラグをセットする。また、ＲＡＭ５５に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間（図２３参照）に応じた値を設定する（ステップＳ１０５）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を表示結果特定コマンド送信処理（ステップＳ３０２）に対応した値に更新する（ステップＳ１０６）。

【０２０２】

図３３は、表示結果特定コマンド送信処理（ステップＳ３０２）を示すフローチャートである。表示結果特定コマンド送信処理において、ＣＰＵ５６は、決定されている大当りの種類（小当りを含む。）に応じて、表示結果１指定～表示結果５指定のいずれかの演出制御コマンド（図２５参照）を送信する制御を行う。具体的には、ＣＰＵ５６は、まず、大当りフラグ（小当りに決定されている場合にもセットされている。）がセットされているか否か確認する（ステップＳ１１０）。セットされていない場合には、表示結果１指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１１）。大当りフラグがセットされている場合、確変大当りフラグがセットされているときには、表示結果４指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１２，Ｓ１１３）。突然確変大当りフラグがセットされているときには、表示結果５指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１４，Ｓ１１５）。小当りフラグがセットされているときには、表示結果３指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１６，Ｓ１１７）。確変大当りフラグ、突然確変大当りフラグおよび小当りフラグのいずれもセットされていないときには、表示結果２指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１１８）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄変動中処理（ステップＳ３０３）に対応した値に更新する（ステップＳ１１９）。

【０２０３】

図３４は、特別図柄プロセス処理における特別図柄変動中処理（ステップＳ３０３）を示すフローチャートである。特別図柄変動中処理において、ＣＰＵ５６は、変動時間タイマを１減算し（ステップＳ１２１）、変動時間タイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１２２）、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄停止処理（ステップＳ３０４）に対応した値に更新する（ステップＳ１２３）。変動時間タイマがタイムアウトしていない場合には、そのまま処理を終了する。

【０２０４】

図３５は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理（ステップＳ３０４）を示すフローチャートである。特別図柄停止処理において、ＣＰＵ５６は、ステップＳ３４の特別図柄表示制御処理で参照される終了フラグをセットして特別図柄の変動を終了させ、特別図柄表示器８に停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップＳ１３１）。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００に図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１３２）。そして、大当りフラグがセットされていない場合には、ステップＳ１４６に移行する（ステップＳ１３３）。

【０２０５】

大当りフラグがセットされている場合には、ＣＰＵ５６は、大当り開始指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１３５）。具体的には、確変大当りフラグがセットされている場合には大当り開始３指定コマンドを送信し、突然確変大当りフラグがセットされている場合には大当り開始４指定コマンドを送信し、小当りフラグがセットされている場

合には大当り開始２指定コマンドを送信し、そうでない場合には大当り開始１指定コマンドを送信する。

【０２０６】

また、大当り表示時間タイマに大当り表示時間（大当りが発生したことを例えば可変表示装置９において報知する時間）に相当する値を設定する（ステップＳ１３６）。そして、小当りフラグがセットされている場合には、特別図柄プロセスフラグの値を小当り開放前処理（ステップＳ３０８）に対応した値に更新する（ステップＳ１３７，Ｓ１３８）。小当りフラグがセットされていない場合には、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（ステップＳ３０５）に対応した値に更新する（ステップＳ１３９）。なお、小当りフラグがセットされていない場合とは、通常大当り、確変大当りまたは突然確変大当りに決定されている場合である。

【０２０７】

ステップＳ１４６では、ＣＰＵ５６は、時短終了フラグがセットされているか否か確認する。時短終了フラグがセットされていない場合には、ステップＳ１４９に移行する。時短終了フラグがセットされている場合には、時短終了フラグをリセットし（ステップＳ１４７）、遊技状態が時短状態であることを示す時短フラグをリセットする（ステップＳ１４８）。そして、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップＳ３００）に対応した値に更新する（ステップＳ１４９）。

【０２０８】

なお、時短終了フラグは、特別図柄通常処理におけるステップＳ６９でセットされている。また、時短フラグがリセットされることによって、遊技状態は非時短状態に移行する。この段階で遊技状態が確変状態であれば、遊技状態は、非時短状態の確変状態になる。また、非確変状態であれば、通常状態（確変状態でなく、かつ、時短状態でない状態）に移行する。

【０２０９】

大入賞口開放前処理では、ＣＰＵ５６は、大当り表示時間タイマが設定されている場合には、大当り表示時間タイマがタイムアウトしたら、大入賞口を開放する制御を行うとともに、大入賞口開放時間タイマに開放時間（例えば、通常大当りおよび確変大当りの場合には２９秒。突然確変大当りの場合には０．５秒）に相当する値を設定し、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放中処理（ステップＳ３０６）に対応した値に更新する。なお、大当り表示時間タイマが設定されている場合とは、第１ラウンドの開始前の場合である。インターバルタイマ（ラウンド間のインターバル時間を決めるためのタイマ）が設定されている場合には、インターバルタイマがタイムアウトしたら、大入賞口を開放する制御を行うとともに、大入賞口開放時間タイマに開放時間（例えば、通常大当りおよび確変大当りの場合には２９秒。突然確変大当りの場合には０．５秒）に相当する値を設定し、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放中処理（ステップＳ３０６）に対応した値に更新する。

【０２１０】

大入賞口開放中処理では、ＣＰＵ５６は、大入賞口開放時間タイマがタイムアウトするか、または大入賞口への入賞球数が所定数（例えば１０個）に達したら、最終ラウンドが終了していない場合には、大入賞口を閉鎖する制御を行うとともに、インターバルタイマにインターバル時間に相当する値を設定し、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（ステップＳ３０５）に対応した値に更新する。最終ラウンドが終了した場合には、特別図柄プロセスフラグの値を大当り終了処理（ステップＳ３０７）に対応した値に更新する。

【０２１１】

図３６は、特別図柄プロセス処理における大当り終了処理（ステップＳ３０７）を示すフローチャートである。大当り終了処理において、ＣＰＵ５６は、大当り終了表示タイマが設定されているか否か確認し（ステップＳ１５０）、大当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップＳ１５４に移行する。大当り終了表示タイマが設定されていな

い場合には、大当りフラグをリセットし（ステップＳ１５１）、大当り終了指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１５２）。ここで、確変大当りフラグまたは突然確変大当フラグがセットされている場合には大当り終了２指定コマンドを送信し、確変大当りフラグおよび突然確変大当フラグがセットされていない場合には大当り終了１指定コマンドを送信する。そして、大当り終了表示タイマに、可変表示装置９において大当り終了表示が行われている時間（大当り終了表示時間）に対応する表示時間に相当する値を設定し（ステップＳ１５３）、処理を終了する。

【０２１２】

ステップＳ１５４では、大当り終了表示タイマの値を１減算する。そして、ＣＰＵ５６は、大当り終了表示タイマの値が０になっているか否か、すなわち大当り終了表示時間が経過したか否か確認する（ステップＳ１５５）。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、時短フラグをセットして遊技状態を時短状態に移行させ（ステップＳ１５６）、時短回数カウンタに１００を設定する（ステップＳ１５７）。

【０２１３】

そして、確変大当りフラグまたは突然確変大当フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ１５８）。確変大当りフラグまたは突然確変大当フラグがセットされている場合は、セットされているフラグ（確変大当りフラグまたは突然確変大当フラグ）をリセットし（ステップＳ１５９）、確変フラグをセットして遊技状態を確変状態に移行させる（ステップＳ１６１）。なお、そのときの遊技状態が確変状態である場合には、既に確変フラグはセットされている。そして、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップＳ３００）に対応した値に更新する（ステップＳ１６２）。

【０２１４】

ステップＳ３０８の小当り開放前処理では、大入賞口開放前処理（ステップＳ３０５）と同様の処理を行う。ただし、特別図柄プロセスフラグの値を、大入賞口開放中処理に対応した値に更新することに代えて、小当り開放中処理に対応した値に更新する。また、ステップＳ３０９の小当り開放中処理では、大入賞口開放中処理（ステップＳ３０６）と同様の処理を行う。ただし、最終ラウンドでない場合には、特別図柄プロセスフラグの値を小当り開放前処理（ステップＳ３０８）に対応した値に更新し、最終ラウンド（第２ラウンド）であれば、特別図柄プロセスフラグの値を小当り終了処理（ステップＳ３１０）に対応した値に更新する。

【０２１５】

図３７は、特別図柄プロセス処理における小当り終了処理（ステップＳ３１０）を示すフローチャートである。小当り終了処理において、ＣＰＵ５６は、小当り終了表示タイマが設定されているか否か確認し（ステップＳ１７０）、小当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップＳ１７４に移行する。小当り終了表示タイマが設定されていない場合には、大当りフラグおよび小当りフラグをリセットし（ステップＳ１７１Ａ，Ｓ１７１Ｂ）、大当り終了１指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ１７２）。そして、小当り終了表示タイマに、可変表示装置９において小当り終了表示が行われている時間（小当り終了表示時間）に対応する表示時間に相当する値を小当り終了表示タイマが設定し（ステップＳ１７３）、処理を終了する。

【０２１６】

ステップＳ１７４では、小当り終了表示タイマの値を１減算する。そして、ＣＰＵ５６は、小当り終了表示タイマの値が０になっているか否か、すなわち小当り終了表示時間が経過したか否か確認する（ステップＳ１７５）。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップＳ３００）に対応した値に更新する（ステップＳ１７６）。

【０２１７】

図３８は、ステップＳ２３の異常入賞報知処理を示すフローチャートである。異常入賞報知処理において、ＣＰＵ５６は、異常報知禁止フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ５８１）。異常報知禁止フラグは、遊技機への電力供給が開始されたとき

に実行されるメイン処理でセットされている（図１９におけるステップＳ４４参照）。異常報知禁止フラグがセットされていない場合には、ステップＳ５８５に移行する。異常報知禁止フラグがセットされている場合には、ステップＳ４５で設定された禁止期間タイマの値を－１する（ステップＳ５８２）。そして、禁止期間タイマの値が０になったら、すなわち禁止期間タイマがタイムアウトしたら、異常報知禁止フラグをリセットする（ステップＳ５８３，Ｓ５８４）。

【０２１８】

次いで、特別図柄プロセスフラグの値が５以上であるか否か確認する（ステップＳ５８５）。特別図柄プロセスフラグの値が５以上である状態は、大当り遊技中または小当り遊技中である状態である。そのような状態であれば、大入賞口に遊技球が入賞する可能性があるので、大入賞口への異常入賞が生じたことの確認を行わない。すなわち、特別図柄プロセスフラグの値が５以上であれば、異常入賞報知処理を終了する。

【０２１９】

特別図柄プロセスフラグの値が５未満（大当り遊技も小当り遊技も行われていない状態）であれば、ＣＰＵ５６は、スイッチオンバッファの内容をレジスタにロードする（ステップＳ５８６）。そして、ロードしたスイッチオンバッファの内容とカウントスイッチ入力ビット判定値（例えば０２（Ｈ））との論理積をとる（ステップＳ５８７）。スイッチオンバッファの内容が０２（Ｈ）であったとき、すなわちカウントスイッチ２３がオンしているときには、論理積の演算結果は０２（Ｈ）になる。カウントスイッチ２３がオンしていないときには、論理積の演算結果は、０（００（Ｈ））になる。

【０２２０】

論理積の演算結果が０でない場合には、大入賞口への異常入賞が生じたと判定し、演出制御基板８０に、異常入賞報知指定コマンドを送信する制御を行う（ステップＳ５８８，Ｓ５８９）。

【０２２１】

以上のような処理によって、大当り遊技も小当り遊技も行われていない状態においてカウントスイッチ２３がオンした場合には、異常入賞報知指定コマンドが送信される。また、ステップＳ５８１～Ｓ５８３の処理によって、演出制御用マイクロコンピュータ１００が初期化報知を行っているときに、異常報知が開始されることが禁止される。なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、初期化報知を開始してから禁止期間に相当する期間が経過するまで、初期化報知を継続して実行している。

【０２２２】

次に、演出制御手段の動作を説明する。

図３９は、演出制御基板８０に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ１００（具体的には、演出制御用ＣＰＵ１０１）が実行するメイン処理を示すフローチャートである。演出制御用ＣＰＵ１０１は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。メイン処理では、まず、ＲＡＭ領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔（例えば、２ｍｓ）を決めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップＳ７０１）。

【０２２３】

そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、タイマ割込フラグの監視（ステップＳ７０２）を行うループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、演出制御用ＣＰＵ１０１は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、演出制御用ＣＰＵ１０１は、そのフラグをクリアし（ステップＳ７０３）、演出制御処理を実行する。

【０２２４】

演出制御処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、受信した演出制御コマンドを解析し、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする処理等を実行する（コマンド解析処理：ステップＳ７０４）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセス処理を実行する（ステップＳ７０５）。演出制御プロセス処理では、制御状態に応

じた各プロセスのうち、現在の制御状態（演出制御プロセスフラグ）に対応した処理を選択して可変表示装置９の表示制御を実行する。また、所定の乱数（例えば、停止図柄を決定するための乱数）を生成するためのカウンタのカウンタ値を更新する乱数更新処理を実行する（ステップＳ７０６）。また、可変表示装置９等の演出装置を用いて報知を行う報知制御プロセス処理を実行する（ステップＳ７０７）。さらに、コマンド解析処理や演出制御プロセス処理、報知制御プロセス処理でセットされたデータをシリアル出力回路３５３に出力したり、各入力ＩＣ６２０，６２１から受信したデータをシリアル入力回路３５４から読み込むシリアル入出力処理を実行する（ステップＳ７０８）。その後、ステップＳ７０２に移行する。

【０２２５】

図４０は、主基板３１の遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から受信した演出制御コマンドを格納するためのコマンド受信バッファの一構成例を示す説明図である。この例では、２バイト構成の演出制御コマンドを６個格納可能なリングバッファ形式のコマンド受信バッファが用いられる。従って、コマンド受信バッファは、受信コマンドバッファ１～１２の１２バイトの領域で構成される。そして、受信したコマンドをどの領域に格納するのかを示すコマンド受信個数カウンタが用いられる。コマンド受信個数カウンタは、０～１１の値をとる。なお、必ずしもリングバッファ形式でなくてもよい。

【０２２６】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から送信された演出制御コマンドは、演出制御ＩＮＴ信号にもとづく割込処理で受信され、ＲＡＭに形成されているバッファ領域に保存されている。コマンド解析処理では、バッファ領域に保存されている演出制御コマンドがどのコマンド（図２５参照）であるのか解析する。

【０２２７】

図４１～図４３は、コマンド解析処理（ステップＳ７０４）の具体例を示すフローチャートである。主基板３１から受信された演出制御コマンドは受信コマンドバッファに格納されるが、コマンド解析処理では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、コマンド受信バッファに格納されているコマンドの内容を確認する。

【０２２８】

コマンド解析処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否か確認する（ステップＳ６１１）。格納されているか否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す（ステップＳ６１２）。なお、読み出したら読出ポインタの値を＋２しておく（ステップＳ６１３）。＋２するのは２バイト（１コマンド）ずつ読み出すからである。

【０２２９】

受信した演出制御コマンドが変動パターンコマンドであれば（ステップＳ６１４）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、その変動パターンコマンドを、ＲＡＭに形成されている変動パターンコマンド格納領域に格納する（ステップＳ６１５）。そして、変動パターンコマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６１６）。

【０２３０】

受信した演出制御コマンドが表示結果特定コマンドであれば（ステップＳ６１７）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、その表示結果特定コマンドを、ＲＡＭに形成されている表示結果特定コマンド格納領域に格納する（ステップＳ６１８）。そして、表示結果特定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６１９）。

【０２３１】

受信した演出制御コマンドが図柄確定指定コマンドであれば（ステップＳ６２１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６２２）。

【０２３２】

受信した演出制御コマンドが大当り開始１～４指定コマンドのいずれかであれば（ステップＳ６２３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り開始１～４指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６２４）。

【０２３３】

受信した演出制御コマンドが電源投入指定コマンド（初期化指定コマンド）であれば（ステップＳ６３１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、初期化処理が実行されたことを示す初期画面を可変表示装置９に表示する制御を行う（ステップＳ６３２Ａ）。初期画面には、あらかじめ決められている演出図柄の初期表示が含まれる。また、初期報知フラグをセットし（ステップＳ６３２Ｂ）、ＲＡＭクリアフラグをセットする（ステップＳ６３２Ｃ）。

【０２３４】

また、受信した演出制御コマンドが停電復旧指定コマンドであれば（ステップＳ６３３）、あらかじめ決められている停電復旧画面（遊技状態が継続していることを遊技者に報知する情報を表示する画面）を表示する制御を行う（ステップＳ６３４）とともに、初期報知フラグをセットする（ステップＳ６３５）。

【０２３５】

受信した演出制御コマンドが大当り終了１指定コマンドであれば（ステップＳ６４１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了１指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６４２）。受信した演出制御コマンドが大当り終了２指定コマンドであれば（ステップＳ６４３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了２指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６４４）。

【０２３６】

受信した演出制御コマンドが異常入賞報知指定コマンドであれば（ステップＳ６４５）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞報知指定コマンド受信フラグをセットする（ステップＳ６４６）。

【０２３７】

受信した演出制御コマンドが乱数回路エラー指定コマンドであれば（ステップＳ６４７）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラーフラグをセットする（ステップＳ６４８）。

【０２３８】

受信した演出制御コマンドが満タンエラー解除指定コマンドであれば（ステップＳ６４９）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、後述するステップＳ６５２でセットされた満タンエラー報知フラグをリセットするとともに、エラー報知解除フラグをセットする（ステップＳ６５０）。

【０２３９】

受信した演出制御コマンドが満タンエラー報知指定コマンドであれば（ステップＳ６５１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラー報知フラグをセットする（ステップＳ６５２）。

【０２４０】

受信した演出制御コマンドがドア開放エラー解除指定コマンドであれば（ステップＳ６５３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、後述するステップＳ６５６でセットされたドア開放エラー報知フラグをリセットするとともに、エラー報知解除フラグをセットする（ステップＳ６５４）。

【０２４１】

受信した演出制御コマンドがドア開放エラー報知指定コマンドであれば（ステップＳ６５５）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ドア開放エラー報知フラグをセットする（ステップＳ６５６）。

【０２４２】

受信した演出制御コマンドが球切れエラー解除指定コマンドであれば（ステップＳ６５７）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、後述するステップＳ６６０でセットされた球切れエラ

ー報知フラグをリセットするとともに、エラー報知解除フラグをセットする（ステップＳ６５８）。

【０２４３】

受信した演出制御コマンドが球切れエラー報知指定コマンドであれば（ステップＳ６５９）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、球切れエラー報知フラグをセットする（ステップＳ６６０）。

【０２４４】

受信した演出制御コマンドが賞球エラー解除指定コマンドであれば（ステップＳ６６１）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、後述するステップＳ６６４でセットされた賞球エラー報知フラグをリセットするとともに、エラー報知解除フラグをセットする（ステップＳ６６２）。

【０２４５】

受信した演出制御コマンドが賞球エラー報知指定コマンドであれば（ステップＳ６６３）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、賞球エラー報知フラグをセットする（ステップＳ６６４）。

【０２４６】

受信した演出制御コマンドがその他のコマンドであれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする（ステップＳ６６５）。そして、ステップＳ６１１に移行する。

【０２４７】

図４４は、図３９に示されたメイン処理における演出制御プロセス処理（ステップＳ７０５）を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、演出制御プロセスフラグの値に応じてステップＳ８００～Ｓ８０６のうちのいずれかの処理を行う。各処理において、以下のような処理を実行する。

【０２４８】

変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップＳ８００）：遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から変動パターンコマンドを受信しているか否か確認する。具体的には、コマンド解析処理でセットされる変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否か確認する。変動パターンコマンドを受信していれば、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動開始処理（ステップＳ８０１）に対応した値に変更する。

【０２４９】

飾り図柄変動開始処理（ステップＳ８０１）：飾り図柄の変動が開始されるように制御する。そして、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動中処理（ステップＳ８０２）に対応した値に更新する。

【０２５０】

飾り図柄変動中処理（ステップＳ８０２）：変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替タイミング等を制御するとともに、変動時間の終了を監視する。そして、変動時間が終了したら、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）に対応した値に更新する。

【０２５１】

飾り図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）：全図柄停止を指示する演出制御コマンド（図柄確定指定コマンド）を受信したことにもとづいて、飾り図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理（ステップＳ８０４）または変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップＳ８００）に対応した値に更新する。

【０２５２】

大当り表示処理（ステップＳ８０４）：変動時間の終了後、可変表示装置９に大当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り遊技中処理（ステップＳ８０５）に対応した値に更新する。

【０２５３】

大当り遊技中処理（ステップＳ８０５）：大当り遊技中の制御を行う。例えば、大入賞口開放中指定コマンドや大入賞口開放後指定コマンドを受信したら、可変表示装置９におけるラウンド数の表示制御等を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り終了処理（ステップＳ８０６）に対応した値に更新する。

【０２５４】

大当り終了処理（ステップＳ８０６）：可変表示装置９において、大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップＳ８００）に対応した値に更新する。

【０２５５】

図４５は、図４４に示された演出制御プロセス処理における変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップＳ８００）を示すフローチャートである。変動パターンコマンド受信待ち処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ８１１）。変動パターンコマンド受信フラグがセットされていれば、変動パターンコマンド受信フラグをリセットする（ステップＳ８１２）。そして、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動開始処理（ステップＳ８０１）に対応した値に更新する（ステップＳ８１３）。

【０２５６】

図４６は、図４４に示された演出制御プロセス処理における飾り図柄変動開始処理（ステップＳ８０１）を示すフローチャートである。飾り図柄変動開始処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンコマンド格納領域から変動パターンコマンドを示すデータを読み出す（ステップＳ８１６）。

【０２５７】

次いで、表示結果特定コマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ８１７）。表示結果特定コマンド受信フラグがセットされていなければ、ステップＳ８３０に移行する。表示結果特定コマンド受信フラグがセットされている場合には、表示結果特定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示結果特定コマンド）に応じて飾り図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップＳ８１８）。

【０２５８】

図４７は、可変表示装置９における飾り図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。図４７に示す例では、受信した表示結果特定コマンドが通常大当りを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果２指定コマンドである場合）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として左中右図柄が偶数図柄（通常大当りの発生を想起させるような停止図柄）で揃った飾り図柄の組合せを決定する。受信した表示結果特定コマンドが確変大当りを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果４指定コマンドである場合）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄として左中右図柄が奇数図柄（確変大当りの発生を想起させるような停止図柄）で揃った飾り図柄の組合せを決定する。受信した表示結果特定コマンドが小当りまたは突然確変大当りを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果３指定コマンドまたは表示結果５指定コマンドである場合）、演出制御用ＣＰＵ１０１は、停止図柄としての左中右の飾り図柄として「１３５」（小当りまたは突然確変大当りの発生を想起させるような停止図柄）の組合せを決定する。そして、はずれの場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果１指定コマンドである場合）、上記以外の飾り図柄の組み合わせを決定する。ただし、リーチ演出を伴う場合には、左右が揃った飾り図柄の組み合わせを決定する。なお、可変表示装置９に導出表示される左中右の飾り図柄の組合せが飾り図柄の「停止図柄」である。

【０２５９】

演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、停止図柄を決定するための乱数を抽出し、飾り図柄の組合せを示すデータと数値とが対応付けられている停止図柄決定テーブルを用いて、飾り図柄の停止図柄を決定する。すなわち、抽出した乱数に一致する数値に対応する飾り図柄の組合せを示すデータを選択することによって停止図柄を決定する。

【０２６０】

なお、飾り図柄についても、大当りを想起させるような停止図柄を大当り図柄という。また、確変大当りを想起させるような停止図柄を確変大当り図柄といい、通常大当りを想起させるような停止図柄を通常大当り図柄という。突然確変大当りを想起させるような停止図柄を突然確変大当り図柄といい、小当りを想起させるような停止図柄を小当り図柄という。そして、はずれを想起させるような停止図柄をはずれ図柄という。

【０２６１】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、表示結果特定コマンド受信フラグをリセットする（ステップＳ８１９）。次いで、変動パターンに応じたプロセステーブルを選択する（ステップＳ８３３）。そして、選択したプロセステーブルのプロセスデータ１におけるプロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ８３４）。

【０２６２】

図４８は、プロセステーブルの構成例を示す説明図である。プロセステーブルとは、演出制御用ＣＰＵ１０１が演出装置の制御を実行する際に参照するプロセスデータが設定されたテーブルである。すなわち、演出制御用ＣＰＵ１０１は、プロセステーブルに設定されているデータに従って可変表示装置９等の演出装置（演出用部品）の制御を行う。なお、この実施の形態では、図４８に示す通常の遊技演出に用いられるプロセステーブルとは別に、各種エラー報知を行う際に用いられるエラー報知用のプロセステーブル（エラー用報知プロセステーブル）が用意されている。エラー報知用プロセステーブルの詳細については後述する。

【０２６３】

プロセステーブルは、プロセスタイマ設定値と表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データの組み合わせが複数集まったデータで構成されている。表示制御実行データには、飾り図柄の可変表示の可変表示時間（変動時間）中の変動態様を構成する各変動の態様を示すデータ等が記載されている。具体的には、可変表示装置９の表示画面の変更に関わるデータが記載されている。また、プロセスタイマ設定値には、その変動の態様での変動時間が設定されている。演出制御用ＣＰＵ１０１は、プロセステーブルを参照し、プロセスタイマ設定値に設定されている時間だけ表示制御実行データに設定されている変動の態様で飾り図柄を表示させる制御を行う。

【０２６４】

図４８に示すプロセステーブルは、演出制御基板８０におけるＲＯＭに格納されている。また、プロセステーブルは、各変動パターンに応じて用意されている。

【０２６５】

図４９は、各演出制御コマンドを受信した場合にプロセスデータ（エラー報知用プロセスデータを含む）に応じて実行されるランプの制御内容の例を示す説明図である。図４９に示すように、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、大当り終了１指定コマンドを受信し、遊技状態を通常状態とする場合には、遊技盤６上のセンター飾り用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆのみを点灯させるように制御する。そして、遊技状態が通常状態である間、遊技盤６上のセンター飾り用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆのみを点灯させるような演出を行う。

【０２６６】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、大当り終了２指定コマンドを受信し、遊技状態を確変状態とする場合には、遊技盤６上のセンター飾り用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆの点灯に加えて、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを所定時間間隔（例えば１秒）で点滅させるように制御する。そして、遊技状態が確変状態である間、遊技盤６上のセンター飾り用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆの点灯に加えて、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを所定時間間隔（例えば１秒）で点滅させるような演出を行う。

【０２６７】
　また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、大当り開始指定コマンドを受信し大当りとなった場合には、遊技盤６上のセンター飾り用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆを点滅させるとともに、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを確変状態よりも速い時間間隔（例えば０．５秒）で点滅させるような演出を行う。そのような演出を行うことによって、遊技状態が確変状態であるときと比較して、より多くのランプをより速い時間間隔で点滅表示させることによって、大当りの発生時に確変状態であるときと比較してより派手な印象を与える演出を行うことができる。
【０２６８】
　また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、初期化指定コマンドを受信し、初期化報知を行うとともにＲＡＭクリア報知を行う場合には、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるような演出を行う。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、乱数回路エラー指定コマンドを受信し、乱数回路エラーの報知を行う場合には、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるような演出を行う。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、異常入賞報知指定コマンドを受信し、異常入賞報知を行う場合には、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるような演出を行う。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、満タンエラー報知指定コマンドを受信し、満タンエラー報知を行う場合には、皿ランプ８２ａ～８２ｄを点滅させるような演出を行う。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、ドア開放エラー指定コマンドを受信し、ドア開放エラー報知を行う場合には、遊技枠１１側の各ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるような演出を行う。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、球切れエラー指定コマンドを受信し、球切れエラー報知を行う場合には、遊技枠１１側の天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させるような演出を行う。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、賞球エラー指定コマンドを受信し、賞球エラー報知を行う場合には、遊技枠１１側の天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させるような演出を行う。
【０２６９】
　そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞の報知を行っていることを示す異常報知中フラグやその他のエラーフラグ（ＲＡＭクリアフラグ、乱数回路エラーフラグ、満タンエラー報知フラグ、ドア開放エラー報知フラグ、球切れエラー報知フラグ、賞球エラー報知フラグ）がセットされていないことを条件に、プロセスデータ１の内容（表示制御実行データ１、音番号データ１）に従って演出装置（演出用部品としての可変表示装置９、および演出用部品としてのスピーカ２７）の制御を実行する（ステップＳ８３５Ａ，Ｓ８３５Ｂ）。例えば、可変表示装置９において変動パターンに応じた画像を表示させるために、ＶＤＰ１０９に指令を出力する。また、スピーカ２７からの音声出力を行わせるために、音声合成用ＩＣ１７３に対して制御信号（音番号データ）を出力する。
【０２７０】
　また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ランプ制御実行データ１に従って、演出用部品としての各種ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ８３５Ｃ）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技状態が通常状態である場合には、センター装飾用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆのみを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。また、遊技状態が確変状態である場合には、センター装飾用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆを点灯させるとともに、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域

にセットする。なお、ステップＳ８３５Ｃでセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１や各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０２７１】

なお、この実施の形態では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンコマンドに１対１に対応する変動パターンによる飾り図柄の可変表示が行われるように制御するが、演出制御用ＣＰＵ１０１は、変動パターンコマンドに対応する複数種類の変動パターンから、使用する変動パターンを選択するようにしてもよい。

【０２７２】

異常報知中フラグまたはその他エラーフラグがセットされている場合には、音番号データ１およびランプ制御実行データ１を除くプロセスデータ１の内容に従って演出装置の制御を実行する（ステップＳ８３５Ａ，Ｓ８３５Ｄ）。つまり、異常報知中フラグまたはその他エラーフラグがセットされている場合には、飾り図柄の新たな可変表示が開始される場合に、その可変表示に応じた音演出およびランプによる表示演出が実行されるのではなく、異常入賞の報知や各種エラー報知（ＲＡＭクリア報知、乱数回路エラー報知、満タンエラー報知、ドア開放エラー報知、球切れエラー報知、賞球エラー報知）に応じた音出力およびランプによる表示演出が継続される。

【０２７３】

また、ステップＳ８３５Ｄの処理を行うときに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、単に表示制御実行データ１にもとづく指令をＶＤＰ１０９に出力するのではなく、「重畳表示」を行うための指令もＶＤＰ１０９に出力する。つまり、可変表示装置９におけるそのときの表示（異常入賞の報知や満タンエラーの報知、乱数回路エラーの報知がなされている。）と、飾り図柄の可変表示の表示演出の画像とが、同時に可変表示装置９において表示されるように制御する。すなわち、異常報知中フラグやその他エラーフラグがセットされている場合には、飾り図柄の新たな可変表示が開始される場合に、その可変表示に応じた表示演出のみが実行されるのではなく、異常入賞の報知や各種エラー報知に応じた報知も継続される。

【０２７４】

そして、変動時間タイマに、変動パターンコマンドで特定される変動時間に相当する値を設定し（ステップＳ８３６）、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動中処理（ステップＳ８０２）に対応した値にする（ステップＳ８３７）。

【０２７５】

ステップＳ８３０では、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したか否か確認する。この実施の形態では、図２３に示すように、「リーチＣ・短縮」、「リーチＣ」および「スーパーリーチＡ」の変動パターンコマンドが、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドである。よって、演出制御用ＣＰＵ１０１は、それらの変動パターンコマンドを示すデータが変動パターンコマンド格納領域に格納されていた場合に、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したと判定する。演出制御用ＣＰＵ１０１は、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には、停止図柄を通常大当り図柄に決定する（ステップＳ８３２）。また、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には、停止図柄を、受信した変動パターンに応じた飾り図柄の組合せに決定する（ステップＳ８３１）。なお、この実施の形態では、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドは、はずれ時に使用されるか、大当りの種類に応じて使用される（図２３参照）。よって、演出制御用ＣＰＵ１０１は、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドを受信した場合には、受信した変動パターンコマンドにもとづいて、はずれに決定さ

れているのか大当り（小当りを含む。）に決定されているのか特定でき、かつ、大当りとすることに決定されている場合には、大当りの種類を特定できる。

【０２７６】

このように、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信した場合に、表示結果特定コマンドを受信できなかったときには、飾り図柄の表示結果（停止図柄）を通常大当り図柄に決定するように構成されているので、表示結果特定コマンドを受信できなくても特定遊技状態が発生するか否かを遊技者に認識させることができる。また、変動パターンコマンドに飾り図柄の表示結果を特定可能な情報を含めることによって、変動パターンコマンドおよび表示結果特定コマンド以外のコマンドを用いることなく、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、表示結果特定コマンドを受信できなくても飾り図柄の表示結果を決定できるので、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が送信するコマンドの種類は増えず、その結果、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０の制御負担は増大しない。

【０２７７】

図５０は、演出制御プロセス処理における飾り図柄変動中処理（ステップＳ８０２）を示すフローチャートである。飾り図柄変動中処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、プロセスタイマの値を１減算するとともに（ステップＳ８４１）、変動時間タイマの値を１減算する（ステップＳ８４２）。プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ８４３）、プロセスデータの切替を行う。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定する（ステップＳ８４４）。

【０２７８】

また、異常報知中フラグやその他のエラーフラグ（ＲＡＭクリアフラグ、乱数回路エラーフラグ、満タンエラー報知フラグ、ドア開放エラー報知フラグ、球切れエラー報知フラグ、賞球エラー報知フラグ）がセットされていないことを条件に、その次に設定されている表示制御実行データおよび音番号データにもとづいて演出装置に対する制御状態を変更する（ステップＳ８４５Ａ，Ｓ８４５Ｂ）。

【０２７９】

ステップＳ８４５Ｂにおいて、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、可変表示装置９において変動パターンに応じた画像を表示させるために、ＶＤＰ１０９に指令を出力する。また、スピーカ２７からの音声出力を行わせるために、音声合成用ＩＣ１７３に対して制御信号（音番号データ）を出力する。

【０２８０】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ランプ制御実行データに従って、演出用部品としての各種ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ８４５Ｃ）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技状態が通常状態である場合には、センター装飾用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆのみを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。また、遊技状態が確変状態である場合には、センター装飾用ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆおよびステージランプのＬＥＤ１２６ａ～１２６ｆを点灯させるとともに、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ８４５Ｃでセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１や各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０２８１】

異常報知中フラグまたはその他エラーフラグがセットされている場合には、プロセスデータｉ（ｉは２～ｎのいずれか）の内容（ただし、音番号データｉおよびランプ制御実行データｉを除く。）に従って演出装置の制御を実行する（ステップＳ８４５Ａ，Ｓ８４５Ｄ）。よって、異常報知中フラグまたはその他エラーフラグがセットされている場合には

、飾り図柄の可変表示に応じた音演出およびランプによる表示演出が実行されるのではなく、異常入賞の報知や各種エラー報知（ＲＡＭクリア報知、乱数回路エラー報知、満タンエラー報知、ドア開放エラー報知、球切れエラー報知、賞球エラー報知）に応じた音出力およびランプによる表示演出が継続される。

【０２８２】

また、ステップＳ８４５Ｄの処理が行われるときに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、単に表示制御実行データｉにもとづく指令をＶＤＰ１０９に出力するのではなく、「重畳表示」を行うための指令もＶＤＰ１０９に出力する。よって、異常報知中フラグやその他エラーフラグがセットされている場合には、飾り図柄の可変表示に応じた表示演出のみが実行されるのではなく、異常入賞の報知や各種エラー報知に応じた報知も継続される。

【０２８３】

また、変動時間タイマがタイムアウトしていれば（ステップＳ８４６）、演出制御プロセスフラグの値を飾り図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）に応じた値に更新する（ステップＳ８４８）。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても、図柄確定指定コマンドを受信したことを示す確定コマンド受信フラグがセットされていたら（ステップＳ８４７）、ステップＳ８４８に移行する。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても図柄確定指定コマンドを受信したら変動を停止させる制御に移行するので、例えば、基板間でのノイズ等に起因して長い変動時間を示す変動パターンコマンドを受信したような場合でも、正規の変動時間経過時（特別図柄の変動終了時）に、飾り図柄の変動を終了させることができる。

【０２８４】

図５１は、演出制御プロセス処理における飾り図柄変動停止処理（ステップＳ８０３）を示すフローチャートである。飾り図柄変動停止処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、確定コマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ８５１）、確定コマンド受信フラグがセットされている場合には、確定コマンド受信フラグをリセットし（ステップＳ８５２）、決定されている停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップＳ８５３）。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当りとすることに決定されているか否か確認する（ステップＳ８５４）。大当りとすることに決定されているか否かは、例えば、表示結果特定コマンド格納領域に格納されている表示結果特定コマンドによって確認される。なお、この実施の形態では、決定されている停止図柄によって、大当りとすることに決定されているか否か確認することもできる。

【０２８５】

大当りとすることに決定されている場合には、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理（ステップＳ８０４）に応じた値に更新する（ステップＳ８５５）。

【０２８６】

大当りとしないことに決定されている場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短状態フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ８５６）。時短状態フラグは、遊技状態が時短状態である場合にセットされている（後述するステップＳ８８６参照）。時短状態フラグがセットされている場合には、時短変動回数カウンタの値を＋１する（ステップＳ８５７）。

【０２８７】

そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、時短変動回数カウンタの値が１００になっているか否か確認する（ステップＳ８５８）。時短変動回数カウンタの値が１００になっている場合には、時短状態フラグをリセットする（ステップＳ８５９）。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップＳ８００）に応じた値に更新する（ステップＳ８６０）。

【０２８８】

なお、この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図柄確定指定コマンドを受信したことを条件に、飾り図柄の変動（可変表示）を終了させる（ステップＳ８５１，Ｓ８５３参照）。しかし、受信した変動パターンコマンドにもとづく変動時間

タイマがタイムアウトしたら、図柄確定指定コマンドを受信しなくても、飾り図柄の変動を終了させるように制御してもよい。その場合、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、可変表示の終了を指定する図柄確定指定コマンドを送信しないようにしてもよい。

【０２８９】

図５２は、演出制御プロセス処理における大当り表示処理（ステップＳ８０４）を示すフローチャートである。大当り表示処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り開始１～４指定コマンドのいずれかを受信したことを示す大当り開始１～４指定コマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ８７１）。大当り開始１～４指定コマンド受信フラグのいずれかがセットされていた場合には、セットされているフラグに応じた遊技開始画面を可変表示装置９に表示する制御を行う（ステップＳ８７２）。また、セットされているフラグ（大当り開始１～４指定コマンド受信フラグのいずれか）をリセットする（ステップＳ８７３）。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り遊技中処理（ステップＳ８０５）に応じた値に更新する（ステップＳ８７４）。

【０２９０】

ステップＳ８７２では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り開始２指定コマンドを受信している場合には、小当り遊技の開始を報知する画面を可変表示装置９に表示する制御を行う。また、大当り開始４指定コマンドを受信している場合には、突然確変大当り遊技の開始を報知する画面を可変表示装置９に表示する制御を行う。そして、大当り開始１指定コマンドまたは大当り開始３指定コマンドを受信している場合には、大当り遊技の開始を報知する画面（小当り遊技の開始を報知する画面および突然確変大当り遊技の開始を報知する画面とは異なる。）を可変表示装置９に表示する制御を行う。

【０２９１】

図５３は、演出制御プロセス処理における大当り終了処理（ステップＳ８０６）を示すフローチャートである。大当り終了処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了演出タイマが設定されているか否か確認する（ステップＳ８８０）。大当り終了演出タイマが設定されている場合には、ステップＳ８８５に移行する。大当り終了演出タイマが設定されていない場合には、大当り終了指定コマンドを受信したことを示す大当り終了指定コマンド受信フラグ（大当り終了１指定コマンド受信フラグまたは大当り終了２指定コマンド受信フラグ）がセットされているか否か確認する（ステップＳ８８１）。大当り終了指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、大当り終了指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップＳ８８２）、大当り終了演出タイマに大当り終了表示時間に相当する値を設定して（ステップＳ８８３）、可変表示装置９に、大当り終了画面（大当り遊技の終了を報知する画面）を表示する制御を行う（ステップＳ８８４）。具体的には、ＶＤＰ１０９に、大当り終了画面を表示させるための指示を与える。

【０２９２】

なお、この実施の形態では、大当りの種類が異なっても、同じ大当り終了画面が可変表示装置９に表示される。例えば、大当り終了表示と小当り終了表示とは同じである。しかし、大当り終了表示（小当り終了表示を含む。）を、大当りの種類に応じて分けるようにしてもよい。

【０２９３】

ステップＳ８８５では、大当り終了演出タイマの値を１減算する。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、大当り終了演出タイマの値が０になっているか否か、すなわち大当り終了演出時間が経過したか否か確認する（ステップＳ８８６）。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、時短状態フラグをセットし（ステップＳ８８７）、時短回数カウンタに０を設定する（ステップＳ８８８）。また、大当り終了１指定コマンドを受信している場合には、確変状態フラグをリセットする（ステップＳ８８９，Ｓ８９１）。大当り終了１指定コマンドを受信していない場合（大当り終了２指定コマンドを受信している場合）には、確変状態フラグをセットする（ステップＳ８８９，Ｓ８９０）。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップＳ８００）に応じた値に更新する（ステップＳ８９２）。

【０２９４】
確変状態フラグおよび時短状態フラグは、例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１が、確変状態および時短状態を、可変表示装置９における背景や装飾発光体（ランプ・ＬＥＤ）によって報知する場合に使用される。
【０２９５】
図５４は、可変表示装置９に表示される報知画面の例を示す説明図である。図５４（Ａ）には、演出制御用ＣＰＵ１０１が、初期化指定コマンドの受信に応じて可変表示装置９に表示する初期画面の例が示されている。図５４（Ｂ）には、演出制御用ＣＰＵ１０１が、停電復旧指定コマンドの受信に応じて可変表示装置９に表示する停電復旧画面の例が示されている。図５４（Ｃ）には、演出制御用ＣＰＵ１０１が、異常入賞報知指定コマンドの受信に応じて可変表示装置９に表示する異常報知画面の例が示され、かつ、飾り図柄の変動が開始されても、異常報知画面の表示が継続されることが示されている（図５４（Ｃ）の右側参照）。
【０２９６】
次に、ステップＳ７０７の報知制御プロセス処理について説明する。まず、報知制御プロセス処理において実行される各種エラー報知の態様について説明する。図５５は、報知制御プロセス処理において実行される各種エラー報知の態様の例を示す説明図である。図５５に示すように、ＲＡＭクリア報知は、遊技機の電源投入から所定期間（例えば３１秒間）実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＡＭクリア報知を行う場合、遊技枠１１側の全ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるとともに、スピーカ２７に所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる制御を行う。
【０２９７】
また、ドア開放エラー報知は、遊技枠１１が開放されている間（例えば、ドア開放センサ１５５の検出信号が入力されている間）実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、ドア開放エラー報知を行う場合、遊技枠１１側の全ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させる制御を行う。また、スピーカ２７に「扉が開いています」という音声とともに所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる制御を行う。
【０２９８】
また、球切れエラー報知は、球切れ発生から球切れ状態が解除されるまで（例えば、球切れスイッチの検出信号が入力されている間）実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、球切れエラー報知を行う場合、遊技枠１１側の天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させる制御を行う。また、満タンエラー報知は、下皿の満タン状態の発生から満タン状態が解除されるまで（例えば、満タンスイッチの検出信号が入力されている間）実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラー報知を行う場合、遊技枠１１側の下皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄを点滅させるとともに、「下皿が満タンです」という音声を出力させる制御を行う。また、可変表示装置９に「下皿が満タンです」と表示させる制御を行う。この場合、可変表示装置９において遊技演出による表示（例えば、飾り図柄の可変表示）が行われている場合には、可変表示装置９に「下皿が満タンです」という文字列を重畳表示させる。
【０２９９】
また、賞球エラー報知は、賞球異常発生から賞球異常状態が解除されるまで実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、賞球エラー報知を行う場合、遊技枠１１側の天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させる制御を行う。また、乱数回路エラー報知は、遊技機の電源投入の際に乱数回路エラーを検出してから電源がオフされるまで実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラー報知を行う場合、遊技枠１１側の全ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるとともに、所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる制御を行う。また、可変表示装置９に「エラー」と表示させる制御を行う。この場合、可変表示装置９に

おいて遊技演出による表示（例えば、飾り図柄の可変表示）が行われている場合には、可変表示装置９に「エラー」という文字列を重畳表示させる。

【０３００】

また、異常入賞エラー報知は、異常入賞の発生から所定期間（例えば３０秒間）実行される。演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞報知を行う場合、遊技枠１１側の全ランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるとともに、所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる制御を行う。

【０３０１】

図５６は、図３９に示されたメイン処理における報知制御プロセス処理（ステップＳ７０７）を示すフローチャートである。報知制御プロセス処理では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、報知制御プロセスフラグの値に応じてステップＳ１９００，Ｓ１９０１のうちのいずれかの処理を行う。各処理において、以下のような処理を実行する。

【０３０２】

報知開始処理（ステップＳ１９００）は、コマンド解析処理でセットされる各エラーフラグ（初期報知フラグ、乱数回路エラーフラグ、異常入賞報知指定コマンド受信フラグ、ＲＡＭクリアフラグ、満タンエラー報知フラグ、賞球エラー報知フラグ、球切れエラー報知フラグ）にもとづいて、エラーの報知を開始する処理である。エラーの報知を開始すると、報知制御プロセスフラグの値を報知中処理（ステップＳ１９０１）に対応した値に変更する。

【０３０３】

報知中処理（ステップＳ１９０１）は、各エラーフラグ（初期報知フラグ、乱数回路エラーフラグ、異常報知中フラグ、ＲＡＭクリアフラグ、満タンエラー報知フラグ、賞球エラー報知フラグ、球切れエラー報知フラグ）にもとづいて、エラーの報知を継続する処理である。また、エラーの報知期間（初期報知期間、ＲＡＭクリア報知期間）を経過したこと、またはコマンド解析処理でセットされるエラー報知解除フラグにもとづいて、エラーの報知を終了する。エラーの報知を終了すると、報知制御プロセスフラグの値を報知開始処理（ステップＳ１９０１）に対応した値に変更する。

【０３０４】

図５７および図５８は、図５６に示された報知制御プロセス処理における報知開始処理（ステップＳ１９００）を示すフローチャートである。報知開始処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、初期報知フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９１１）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、期間タイマ１に、初期報知期間値に相当する値を設定する（ステップＳ１９１２）。初期報知期間は、初期化指定コマンドの受信に応じて初期化報知を行っている期間である。演出制御用ＣＰＵ１０１は、初期報知期間が経過すると、初期化報知を終了させる。なお、初期報知期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０がステップＳ４５の処理で設定する禁止期間と同じである。よって、初期化報知が行われているときに、異常報知指定コマンドを受信することはない。

【０３０５】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、初期報知フラグをリセットするとともに、初期報知を行っていることを示す初期報知中フラグをセットする（ステップＳ１９１２Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。

【０３０６】

初期報知フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ドア開放エラー報知フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９１３）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ドア開放エラーに応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９１４）。この実施の形態では、各種エラー報知を行う際にスピーカ２７および各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するためのエラー用のプロセスデータ（エラー用プロセスデータ）があらかじめ用意されている。なお、エラー用プロセスデータの詳細については後述

する。

【０３０７】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９１５）とともに、エラー用プロセスデータ１の内容に従ってスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９１６）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、「扉が開いています」などの音声とともに所定のエラー音（例えばビープ音）を出力するようにスピーカ２７を制御する。

【０３０８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理（図６６参照）を実行する（ステップＳ１９１７）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９１７でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３０９】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ドア開放エラー報知フラグをリセットするとともに、ドア開放エラー報知を行っていることを示すドア開放エラー報知中フラグをセットする（ステップＳ１９１７Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。

【０３１０】

ドア開放エラー報知フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラーフラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９１８）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラーであることを示す乱数回路エラー表示画面を可変表示装置９に表示する制御を行う（ステップＳ１９１９）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラーに応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９２０）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９２１）とともに、エラー用プロセスデータ１の内容に従ってスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９２２）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、所定のエラー音（例えばビープ音）を出力するようにスピーカ２７を制御する。

【０３１１】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理を実行する（ステップＳ１９２３）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９２３でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３１２】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラーフラグをリセットするとともに、乱数回路エラー報知を行っていることを示す乱数回路エラー報知中フラグをセットする（ステップＳ１９２３Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。

【０３１３】

ドア開放エラー報知フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞報知指定コマンド受信フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１

９２４）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞報知に応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９２５）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９２６）とともに、エラー用プロセスデータ１の内容に従ってスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９２７）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、所定のエラー音（例えばビープ音）を出力するようにスピーカ２７を制御する。

【０３１４】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理を実行する（ステップＳ１９２８）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９２８でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３１５】

よって、以後、異常入賞の報知に応じた音出力（異常報知音の出力）およびランプの表示（異常報知の点滅）が行われる。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞報知指定コマンド受信フラグをリセットするとともに、異常報知を行っていることを示す異常報知中フラグをセットする（ステップＳ１９２９）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。

【０３１６】

異常入賞報知指定コマンド受信フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＡＭクリアフラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９３０）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＡＭクリア報知に応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９３１）。ＲＡＭクリア報知とは、初期化処理が実行されＲＡＭがクリアされたことを報知する処理である。

【０３１７】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９３２）とともに、エラー用プロセスデータ１の内容に従ってスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９３３）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、所定のエラー音（例えばビープ音）を出力するようにスピーカ２７を制御する。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理を実行する（ステップＳ１９３４）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９３４でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。そして、ステップＳ１９５０に移行する。

【０３１８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、期間タイマ２に、ＲＡＭクリア報知期間値に相当する値を設定する（ステップＳ１９３５）。ＲＡＭクリア報知期間は、ＲＡＭクリア報知の報知を行っている期間である。演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＡＭクリア報知期間が経過すると、ＲＡＭクリア報知を終了させる。なお、初期報知期間とＲＡＭクリア報知期間とは同じ期間であってもよい。

【０３１９】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＡＭクリアフラグをリセットするとともに、ＲＡＭクリア報知を行っていることを示すＲＡＭクリア報知中フラグをセットする（ステップＳ１９３５Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。
【０３２０】
ＲＡＭクリアフラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラー報知フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９３６）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラーであることを示す満タンエラー表示画面を可変表示装置９に表示する制御を行う（ステップＳ１９３７）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラーに応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９３８）。次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９３９）とともに、エラー用プロセスデータ１の内容に従ってスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９４０）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、「下皿が満タンです」などの音声を出力するようにスピーカ２７を制御する。
【０３２１】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理を実行する（ステップＳ１９４１）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９４１でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して枠側ＩＣ基板６０５に出力される。
【０３２２】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラー報知フラグをリセットするとともに、満タンエラー報知を行っていることを示す満タンエラー報知中フラグをセットする（ステップＳ１９４１Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。
【０３２３】
満タンエラー報知フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、賞球エラー報知フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９４２）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、賞球エラーに応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９４３）とともに、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９４４）。
【０３２４】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理を実行する（ステップＳ１９４５）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９４５でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２に出力される。
【０３２５】
次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、賞球エラー報知フラグをリセットするとともに、賞球エラー報知を行っていることを示す賞球エラー報知中フラグをセットする（ステップＳ１９４５Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。
【０３２６】
なお、この実施の形態では、賞球エラーを報知する場合にランプを用いた報知処理のみ

を行いスピーカ２７を用いた音による報知処理を行わない場合を説明するが、ランプに加えてスピーカ２７を用いた報知を行うようにしてもよい。

【０３２７】

賞球エラー報知フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、球切れエラー報知フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９４６）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、球切れエラーに応じたエラー用プロセスデータを選択する（ステップＳ１９４７）とともに、エラー用プロセスタイマをスタートさせる（ステップＳ１９４８）。

【０３２８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、各ランプ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄを制御するために、ランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットするシリアル設定処理を実行する（ステップＳ１９４９）。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９４９でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２に出力される。

【０３２９】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、球切れエラー報知フラグをリセットするとともに、球切れエラー報知を行っていることを示す球切れエラー報知中フラグをセットする（ステップＳ１９４９Ａ）。そして、ステップＳ１９５０に移行する。

【０３３０】

なお、この実施の形態では、球切れエラーを報知する場合にランプを用いた報知処理のみを行いスピーカ２７を用いた音による報知処理を行わない場合を説明するが、ランプに加えてスピーカ２７を用いた報知を行うようにしてもよい。

【０３３１】

ステップＳ１９５０では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、報知制御プロセスフラグの値を報知中処理（ステップＳ１９０１）に対応した値に変更し、処理を終了する。

【０３３２】

図５９～図６１は、図５６に示された報知制御プロセス処理における報知中処理（ステップＳ１９０１）を示すフローチャートである。報知中処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、初期報知中フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ１９６０）。初期報知中フラグがセットされていない場合には、ステップＳ１９６５に移行する。初期報知中フラグがセットされている場合には、ステップＳ１９１２で設定された期間タイマ１の値を－１する（ステップＳ１９６１）。そして、期間タイマ１の値が０になったら、すなわち初期報知期間が経過したら、初期報知中フラグをリセットする（ステップＳ１９６２，Ｓ１９６３）。なお、期間タイマ１の値が０でなければ、そのまま処理を終了する。

【０３３３】

さらに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、可変表示装置９において初期画面または停電復旧画面を消去させるための指令をＶＤＰ１０９に出力する（ステップＳ１９６４）。ＶＤＰ１０９は、指令に応じて、可変表示装置９から初期画面または停電復旧画面を消去する。そして、ステップＳ２０１０に移行する。

【０３３４】

初期報知中フラグがセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ドア開放エラー報知中フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ１９６５）。セットされていなければ、ステップＳ１９７１に移行する。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマを－１する（ステップＳ１９６６）とともに、エラー用プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１９６７）、エラー報知用プロセ

スデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をエラー用プロセスタイマに設定する（ステップＳ１９６８）。

【０３３５】

図６２は、エラー報知用プロセステーブルの構成例を示す説明図である。エラー報知用プロセステーブルとは、演出制御用ＣＰＵ１０１が演出装置の制御を実行して各種エラー報知を行う際に参照するプロセスデータが設定されたテーブルである。すなわち、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー報知用プロセステーブルに設定されているデータに従ってスピーカ２７および各ランプの制御を行ってエラー報知を行う。エラー報知用プロセステーブルは、プロセスタイマ設定値と、エラー用ランプ制御実行データおよびエラー用音番号データの組み合わせが複数集まったデータで構成されている。プロセスタイマ設定値には、その音出力状態およびランプの表示状態での継続時間が設定されている。演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー報知用プロセステーブルを参照し、プロセスタイマ設定値に設定されている時間だけランプ表示制御実行データに設定されている態様で各ランプの点灯、非点灯状態を制御するとともに、スピーカ２７を用いた音出力を制御する。

【０３３６】

図６２に示すエラー報知用プロセステーブルは、演出制御基板８０におけるＲＯＭに格納されている。また、エラー報知用プロセステーブルは、エラー種類（ＲＡＭクリア報知、乱数回路エラー、満タンエラー、ドア開放エラー、球切れエラー、賞球エラー）に応じて用意されている。また、この実施の形態では、エラー用プロセスタイマがタイムアウトする毎に、パターンＡの点灯とパターンＢの点灯とを切り替えて、点灯または点滅するように制御される。

【０３３７】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用音番号データにもとづいてスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９６９）。ステップＳ１９６９において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、対応するエラー報知に応じた音出力を示す音データを音声合成用ＩＣ１７３に出力する。音声合成用ＩＣ１７３は、入力された音データに対応したデータを音声データＲＯＭ１７４から読み出し、読み出したデータに従って音声信号をスピーカ２７側に出力する。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、スピーカ２７に「扉が開いています」との音声と所定のエラー音（例えばビープ音）とを出力させる。

【０３３８】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、対応するエラー報知に応じた各ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ１９７０）。例えば、ステップＳ１９７０において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９７０でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３３９】

ドア開放エラー報知中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、乱数回路エラー報知中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９７１）。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマを－１する（ステップＳ１９７２）とともに、エラー用プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１９７３）、エラー報知用プロセスデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をエラー用プロセスタイマに設定する（ステップＳ１９７４）。

【０３４０】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用音番号データにもとづいてスピーカ２７

を制御する（ステップＳ１９７５）。ステップＳ１９７５において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、対応するエラー報知に応じた音出力を示す音データを音声合成用ＩＣ１７３に出力する。音声合成用ＩＣ１７３は、入力された音データに対応したデータを音声データＲＯＭ１７４から読み出し、読み出したデータに従って音声信号をスピーカ２７側に出力する。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、スピーカ２７に所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる。

【０３４１】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、対応するエラー報知に応じた各ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ１９７６）。例えば、ステップＳ１９７６において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９７６でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３４２】

乱数回路エラー報知中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常報知中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９７７）。セットされていなければ、ステップＳ１９８４に移行する。セットされていれば、可変表示装置９において、そのときに表示されている画面に対して、異常報知画面を重畳表示する指令をＶＤＰ１０９に出力する（ステップＳ１９７８）。ＶＤＰ１０９は、指令に応じて、可変表示装置９に異常報知画面を重畳表示する（図５４（Ｃ）参照）。

【０３４３】

さらに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマを－１する（ステップＳ１９７９）とともに、エラー用プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１９８０）、エラー報知用プロセスデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をエラー用プロセスタイマに設定する（ステップＳ１９８１）。

【０３４４】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用音番号データにもとづいてスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９８２）。ステップＳ１９８２において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、異常入賞の報知に応じた音出力を示す音データを音声合成用ＩＣ１７３に出力する。音声合成用ＩＣ１７３は、入力された音データに対応したデータを音声データＲＯＭ１７４から読み出し、読み出したデータに従って音声信号をスピーカ２７側に出力する。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、スピーカ２７に所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる。

【０３４５】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、異常入賞の報知に応じた各ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ１９８３）。ステップＳ１９８３において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９８３でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３４６】

異常報知中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＡＭクリ

ア報知中フラグがセットされているか否か確認する（ステップＳ１９８４）。ＲＡＭクリア報知中フラグがセットされていない場合には、ステップＳ１９９３に移行する。ＲＡＭクリア報知中フラグがセットされている場合には、プロセスタイマを－１する（ステップＳ１９８５）とともに、ステップＳ１９３５で設定された期間タイマ２の値を－１する（ステップＳ１９８６）。プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１９８７）、エラー報知用プロセスデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定する（ステップＳ１９８８）。

【０３４７】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用音番号データにもとづいてスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９８９）。ステップＳ１９８９において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、スピーカ２７からの音声出力を行わせるために、音声合成用ＩＣ１７３に対して制御信号（音番号データ）を出力する。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、スピーカ２７に所定のエラー音（例えばビープ音）を出力させる。

【０３４８】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、演出用部品としての各種ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ１９９０）。ステップＳ１９９０において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９９０でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３４９】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、期間タイマ２の値が０になったか否かを確認する（ステップＳ１９９１）。そして、期間タイマ２の値が０になったら、すなわち、ＲＡＭクリア報知期間が経過したら、ＲＡＭクリア報知中フラグをリセットし（ステップＳ１９９２）、ステップＳ２０１０に移行する。なお、期間タイマ２の値がタイムアウトしていなければ、そのまま処理を終了する。

【０３５０】

ＲＡＭクリア報知中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、満タンエラー報知中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９９３）。セットされていなければ、ステップＳ１９９９に移行する。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマを－１する（ステップＳ１９９４）とともに、エラー用プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ１９９５）、エラー報知用プロセスデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をエラー用プロセスタイマに設定する（ステップＳ１９９６）。

【０３５１】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用音番号データにもとづいてスピーカ２７を制御する（ステップＳ１９９７）。ステップＳ１９９７において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、対応するエラー報知に応じた音出力を示す音データを音声合成用ＩＣ１７３に出力する。音声合成用ＩＣ１７３は、入力された音データに対応したデータを音声データＲＯＭ１７４から読み出し、読み出したデータに従って音声信号をスピーカ２７側に出力する。例えば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、スピーカ２７に「下皿が満タンです」との音声を出力させる。

【０３５２】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、対応するエラー報知に応じた各ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ

１９９８）。例えば、ステップＳ１９９８において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ１９９８でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３５３】

満タンエラー報知中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、賞球エラー報知中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ１９９９）。セットされていなければ、ステップＳ２００５に移行する。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマを－１する（ステップＳ２０００）とともに、エラー用プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ２００１）、エラー報知用プロセスデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をエラー用プロセスタイマに設定する（ステップＳ２００２）。

【０３５４】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、対応するエラー報知に応じた各ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ２００３）。例えば、ステップＳ２００３において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ２００３でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３５５】

賞球エラー報知中フラグもセットされていなければ、演出制御用ＣＰＵ１０１は、球切れエラー報知中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ２００４）。セットされていなければ、ステップＳ２０１０に移行する。セットされていれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用プロセスタイマを－１する（ステップＳ２００５）とともに、エラー用プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップＳ２００６）、エラー報知用プロセスデータの切替を行う。すなわち、エラー用プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をエラー用プロセスタイマに設定する（ステップＳ２００７）。

【０３５６】

また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データに従って、対応するエラー報知に応じた各ランプを制御するためにシリアル設定処理を実行する(ステップＳ２００８）。例えば、ステップＳ２００８において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌを点滅させるためのランプ制御信号を所定のデータ格納領域にセットする。なお、ステップＳ２００８でセットされたランプ制御信号は、メイン処理におけるシリアル入出力処理（ステップＳ７０８）でシリアル出力回路３５３に出力され、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換されて、中継基板６０６，６０７を介して盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に出力される。

【０３５７】

なお、この実施の形態では、図６６に示すように、球切れエラーまたは賞球エラーを報知する場合には、スピーカ２７からの音出力を行わないが、球切れエラーや賞球エラーを報知する場合にも、スピーカ２７を用いた音出力制御を行うようにしてもよい。

【０３５８】

ステップＳ２００９では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー報知解除フラグがセット

されているか否かを確認する。セットされていれば、ステップＳ２０１０に移行する。セットされていなければ、そのまま処理を終了する。ステップＳ２０１０では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、報知制御プロセスフラグの値を報知開始処理（ステップＳ１９００）に対応した値に変更し、処理を終了する。

【０３５９】

以上のような処理が実行されることによって、各種エラーの報知が実行される。また、初期報知、ドア開放エラー報知、乱数回路エラー報知、異常入賞報知、ＲＡＭクリア報知、満タンエラー報知、賞球エラー報知および球切れエラー報知の順に優先してエラーの報知が実行される。

【０３６０】

なお、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ステップＳ１９６０，Ｓ１９６５，Ｓ１９７１，Ｓ１９７７，Ｓ１９８４，Ｓ１９９３，Ｓ１９９９，Ｓ２００４でＹと判定した後に、初期報知フラグ、ドア開放エラー報知フラグ、乱数回路エラーフラグ、異常入賞報知指定コマンド受信フラグ、ＲＡＭクリアフラグ、満タンエラー報知フラグ、賞球エラー報知フラグ、球切れエラー報知フラグのいずれか１つまたは複数がセットされているか否かを判定するようにしてもよい。そして、セットされている場合には、報知制御プロセスフラグの値を報知開始処理（ステップＳ１９００）に対応した値に変更し、報知開始処理からやりなおすようにしてもよい。

【０３６１】

次に、エラー用ランプ制御実行データに従って所定のデータ格納領域にセットされるランプ制御信号について説明する。図６３は、報知制御プロセス処理においてシリアルデータ方式として出力されるランプ制御信号の例を示す説明図である。図６３に示すように、この実施の形態では、エラー種類ごとに２パターン（パターンＡとパターンＢ）のエラー用ランプ制御実行データが用いられる。この実施の形態では、パターンＡとパターンＢのエラー用ランプ制御実行データを切り替えて用いることにより、ランプの点滅表示が制御される。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図６３に示すランプ制御信号を、エラー用ランプ制御実行データに対応付けて、あらかじめＲＯＭに設けられた所定のランプ制御信号格納領域に記憶している。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、エラー用ランプ制御実行データにもとづいて、所定のランプ制御信号格納領域からランプ制御信号を抽出し、シリアル出力回路３５３に出力する。

【０３６２】

また、各ランプ制御信号は、図６３に示すように、出力先のシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１５のアドレスが付加された状態で所定のランプ制御信号格納領域に記憶されている。例えば、天枠ランプのうちの一部のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｆに制御信号を供給するシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１のアドレスは「０１」であるので、ランプを制御するための８桁のデータ本体にアドレス「０００１」が付加された状態で格納されている。また、天枠ランプのうちの他の一部のＬＥＤ２８１ｇ～２８１ｌに制御信号を供給するシリアルーパラレル変換ＩＣ６１２のアドレスは「０２」であるので、ランプを制御するための８桁のデータ本体にアドレス「００１０」が付加された状態で格納されている。また、右枠ランプのＬＥＤ２８３ａ～２８３ｆに制御信号を供給するシリアルーパラレル変換ＩＣ６１３のアドレスは「０３」であるので、ランプを制御するための８桁のデータ本体にアドレス「００１１」が付加された状態で格納されている。また、左枠ランプのＬＥＤ２８２ａ～２８２ｆに制御信号を供給するシリアルーパラレル変換ＩＣ６１４のアドレスは「０４」であるので、ランプを制御するための８桁のデータ本体にアドレス「０１００」が付加された状態で格納されている。

【０３６３】

ＲＡＭクリア報知する場合には、図６３に示すように、アドレスが「０１」から「０４」までの各シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１４に、制御データ本体が「００１１１１１１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、各ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた全

てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが点灯される。また、ＲＡＭクリア報知する場合、エラー用ランプ制御実行データがパターンＡである場合とパターンＢである場合とで同じ内容のランプ制御信号が出力されるので、エラー報知の実行中、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが継続して点灯される状態となる。

【０３６４】

なお、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１に出力されるランプ制御信号において、１ビット目はＬＥＤ２８１ａへの入力信号、２ビット目はＬＥＤ２８１ｂへの入力信号、３ビット目はＬＥＤ２８１ｃへの入力信号、４ビット目はＬＥＤ２８１ｄへの入力信号、５ビット目はＬＥＤ２８１ｅへの入力信号、６ビット目はＬＥＤ２８１ｆへの入力信号に対応している。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１２に出力されるランプ制御信号において、１ビット目はＬＥＤ２８１ｇへの入力信号、２ビット目はＬＥＤ２８１ｈへの入力信号、３ビット目はＬＥＤ２８１ｉへの入力信号、４ビット目はＬＥＤ２８１ｊへの入力信号、５ビット目はＬＥＤ２８１ｋへの入力信号、６ビット目はＬＥＤ２８１ｌへの入力信号に対応している。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３に出力されるランプ制御信号において、１ビット目はＬＥＤ２８３ａへの入力信号、２ビット目はＬＥＤ２８３ｂへの入力信号、３ビット目はＬＥＤ２８３ｃへの入力信号、４ビット目はＬＥＤ２８３ｄへの入力信号、５ビット目はＬＥＤ２８３ｅへの入力信号、６ビット目はＬＥＤ２８３ｆへの入力信号に対応している。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に出力されるランプ制御信号において、１ビット目はＬＥＤ２８２ａへの入力信号、２ビット目はＬＥＤ２８２ｂへの入力信号、３ビット目はＬＥＤ２８２ｃへの入力信号、４ビット目はＬＥＤ２８２ｄへの入力信号、５ビット目はＬＥＤ２８２ｅへの入力信号、６ビット目はＬＥＤ２８２ｆへの入力信号に対応している。

【０３６５】

ドア開放エラーを報知する場合には、図６３に示すように、まず、パターンＡのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」から「０４」までの各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に、制御データ本体が「００１１１１１１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、各ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが点灯される。また、プロセスデータ切替時に、パターンＢのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」から「０４」までの各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に、制御データ本体が「００００００００」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、各ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て０であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた全てのランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが消灯される。そのような制御が繰り返し行われることによって、ドア開放エラーを報知する場合、遊技枠１１側に設けられた全てのランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを所定時間間隔で点滅させるような制御が行われる。

【０３６６】

球切れエラーを報知する場合には、図６３に示すように、まず、パターンＡのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」、「０２」の各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１，６１２に、制御データ本体が「００１１１１１１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、天枠ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌが点灯される。また、プロセスデータ切替時に、パターンＢのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」、「０２」の各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１，６１２に、制御データ本体が「００００００００」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、天枠ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て０であ

るランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌが消灯される。そのような制御が繰り返し行われることによって、球切れエラーを報知する場合、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌのみを所定時間間隔で点滅させるような制御が行われる。

【０３６７】

満タンエラーを報知する場合には、図６３に示すように、まず、パターンＡのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０５」のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１５に、制御データ本体が「００００１１１１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄが点灯される。また、プロセスデータ切替時に、パターンＢのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０５」のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１５に、制御データ本体が「００００００００」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、皿ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て０であるランプ制御信号が出力され、皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄが消灯される。そのような制御が繰り返し行われることによって、満タンエラーを報知する場合、皿ランプのＬＥＤ８２ａ～８２ｄのみを所定時間間隔で点滅させるような制御が行われる。

【０３６８】

なお、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５に出力されるランプ制御信号において、１ビット目はＬＥＤ８２ａへの入力信号、２ビット目はＬＥＤ８２ｂへの入力信号、３ビット目はＬＥＤ８２ｃへの入力信号、４ビット目はＬＥＤ８２ｄへの入力信号、５ビット目はＬＥＤ８３への入力信号に対応している。

【０３６９】

賞球エラーを報知する場合には、図６３に示すように、まず、パターンＡのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１に制御データ本体が「００１１１１１１」であるランプ制御信号が送信され、アドレスが「０２」のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１２に制御データ本体が「００００００００」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、天枠ランプの一部のＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプの一部のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｆのみが点灯される。また、プロセスデータ切替時に、パターンＢのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１に制御データ本体が「００００００００」であるランプ制御信号が送信され、アドレスが「０２」のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１２に制御データ本体が「００１１１１１１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、天枠ランプの他の一部のＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプの他の一部のＬＥＤ２８１ｇ～２８１ｌのみが点灯される。そのような制御が繰り返し行われることによって、賞球エラーを報知する場合、遊技枠１１側に設けられた天枠ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｆとＬＥＤ２８１ｇ～２８１ｌが交互に所定時間間隔で点滅させるような制御が行われる。

【０３７０】

乱数回路エラーを報知する場合には、図６３に示すように、アドレスが「０１」から「０４」までの各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に、制御データ本体が「００１１１１１１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、各ランプのＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが点灯される。また、乱数回路エラーを報知する場合、エラー用ランプ制御実行データがパターンＡである場合とパターンＢである場合とで同じ内容のランプ制御信号が出力されるので、エラー報知の実行中、遊技枠１１側に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが継続して点灯される状態となる。

【０３７１】
異常入賞エラーを報知する場合には、図６３に示すように、まず、パターンＡのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」から「０４」までのシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１４に制御データ本体が「００１０１０１０」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、遊技枠１１側に設けられたランプの一部のＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた各ランプの一部のＬＥＤ２８１ｂ，ｄ，ｆ，ｈ，ｊ，ｌ，２８２ｂ，ｄ，ｆ，２８３ｂ，ｄ，ｆのみが点灯される。なお、前述したように、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１に出力される制御信号において、２ビット目の１がＬＥＤ２８１ｂへの入力信号、４ビット目の１がＬＥＤ２８１ｄへの入力信号、６ビット目の１がＬＥＤ２８１ｆへの入力信号に対応している。また、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１２に出力される制御信号において、２ビット目の１がＬＥＤ２８１ｈへの入力信号、４ビット目の１がＬＥＤ２８１ｊへの入力信号、６ビット目の１がＬＥＤ２８１ｌへの入力信号に対応している。また、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１３に出力される制御信号において、２ビット目の１がＬＥＤ２８３ｂへの入力信号、４ビット目の１がＬＥＤ２８３ｄへの入力信号、６ビット目の１がＬＥＤ２８３ｆへの入力信号に対応している。また、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１４に出力される制御信号において、２ビット目の１がＬＥＤ２８２ｂへの入力信号、４ビット目の１がＬＥＤ２８２ｄへの入力信号、６ビット目の１がＬＥＤ２８２ｆへの入力信号に対応している。

【０３７２】
また、プロセスデータ切替時に、パターンＢのエラー用ランプ制御実行データにもとづいて、アドレスが「０１」から「０４」までのシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１４に制御データ本体が「０００１０１０１」であるランプ制御信号が送信される。すなわち、遊技枠１１側に設けられた各天枠ランプの他の一部のＬＥＤに対応するビットの論理値が全て１であるランプ制御信号が出力され、遊技枠１１側に設けられた各ランプの他の一部のＬＥＤ２８１ａ，ｃ，ｅ，ｇ，ｉ，ｋ，２８２ａ，ｃ，ｅ，２８３ａ，ｃ，ｅのみが点灯される。なお、前述したように、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１に出力される制御信号において、１ビット目の１がＬＥＤ２８１ａへの入力信号、３ビット目の１がＬＥＤ２８１ｃへの入力信号、５ビット目の１がＬＥＤ２８１ｅへの入力信号に対応している。また、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１２に出力される制御信号において、１ビット目の１がＬＥＤ２８１ｇへの入力信号、３ビット目の１がＬＥＤ２８１ｉへの入力信号、５ビット目の１がＬＥＤ２８１ｋへの入力信号に対応している。また、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１３に出力される制御信号において、１ビット目の１がＬＥＤ２８３ａへの入力信号、３ビット目の１がＬＥＤ２８３ｃへの入力信号、５ビット目の１がＬＥＤ２８３ｅへの入力信号に対応している。また、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１４に出力される制御信号において、１ビット目の１がＬＥＤ２８２ａへの入力信号、３ビット目の１がＬＥＤ２８２ｃへの入力信号、５ビット目の１がＬＥＤ２８２ｅへの入力信号に対応している。

【０３７３】
上記のような制御が繰り返し行われることによって、賞球エラーを報知する場合、遊技枠１１側に設けられた各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆが互い違いに交互に所定時間間隔で点滅させるような制御が行われる。

【０３７４】
なお、図６３に示す例では、エラー報知を行う際に、表示制御対象となっていないランプのシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１５にもランプ制御信号が供給される。例えば、ＲＡＭクリア報知する場合には、皿ランプの点灯または点滅制御を行う必要はないが、図６３に示す例では、アドレスが「０５」であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１５に対しても、対応するビットの論理値が全て０であるランプ制御信号が出力される。そのようにすることによって、エラー報知の際の制御対象ではないＬＥＤを確実に消灯させた状態にすることができる。

【０３７５】
なお、エラー報知を行う際に、表示制御対象となっていないランプのシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１５にはランプ制御信号を出力（送信）しないようにしてもよい。図６４は、報知制御プロセス処理においてシリアルデータ方式として出力されるランプ制御信号の他の例を示す説明図である。
【０３７６】
ＲＡＭクリア報知やドア開放エラー報知、乱数エラー報知、異常入賞エラー報知を行う場合には、皿ランプは表示制御対象となっていないので、図６４に示すように、アドレスが「０５」であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１５にはランプ制御信号を出力しないようにする。また、球切れエラー報知や賞球エラー報知を行う場合には、皿ランプに加えて左枠ランプおよび右枠ランプも表示制御対象となっていないので、図６４に示すように、アドレスが「０３」～「０５」であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１３～６１５にはランプ制御信号を出力しないようにする。また、満タンエラー報知を行う場合には、皿ランプのみが表示制御対象となっているので、図６４に示すように、アドレスが「０１」～「０４」であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１１～６１４にはランプ制御信号を出力しないようにする。そのようにすることによって、演出制御用マイクロコンピュータ１００から各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に出力するランプ制御信号を低減することができる。
【０３７７】
なお、図６３および図６４に示す例では、遊技枠１１側に設けられたランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄのみを用いて各種エラー報知を行う場合を説明したが、これらに加えて遊技盤６側に設けられたセンター飾り用ランプやステージランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆを用いて各種エラー報知を行うようにしてもよい。
【０３７８】
次に、遊技演出において可動部材１５１～１５３を動作させるときに出力されるモータ制御信号について説明する。図６５は、遊技演出においてシリアルデータ方式として出力されるモータ制御信号の例を示す説明図である。図６５に示すモータ制御信号は、例えば、図５０に示す飾り図柄変動中処理において、可動部材１５１～１５３を用いた予告演出を含む可変表示が実行される際に、ステップＳ８４５Ｃのシリアル設定処理において所定のデータ格納領域にセットされる。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図６５に示すモータ制御信号を、例えば、表示制御実行データに対応付けて、あらかじめＲＯＭに設けられた所定のモータ制御信号格納領域に記憶している。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、表示制御実行データにもとづいて、所定のモータ制御信号格納領域からモータ制御信号を抽出し、シリアル出力回路３５３に出力する。
【０３７９】
また、各モータ制御信号は、図６５に示すように、出力先のシリアルーパラレル変換ＩＣ６１６のアドレスが付加された状態で所定のランプ制御信号格納領域に記憶されている。この実施の形態では、各モータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａに制御信号を供給するシリアルーパラレル変換ＩＣ６１６のアドレスは「０６」であるので、モータを制御するための８桁のデータ本体にアドレス「０１１０」が付加された状態で格納されている。
【０３８０】
可動部材としてトロッコ１５１を正方向に動作させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００１」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、トロッコ１５１を駆動するためのモータ１５１ａの正方向動作に対応するビット（制御データの１ビット目）の論理値が１であるモータ制御信号が出力され、モータ１５１ａが駆動することによってトロッコ１５１が動作される。また、トロッコ１５１の動作を停止させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアルーパラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、モータ１５１ａの正方向動作に対応するビット（制御データの１ビット目）の論理値が０であるモータ制御信号が出力され、モータ１５１ａ

の駆動が停止されることによってトロッコ１５１の動作が停止される。なお、この実施の形態では、トロッコ１５１を正方向に動作させた場合、位置センサ１５１ｂでトロッコ１５１が検出されるとともに、所定時間（例えば１秒）モータ１５１ａの駆動時間を経過したことを条件として、モータ１５１ａの駆動が停止される。

【０３８１】

可動部材としてトロッコ１５１を逆方向に動作させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００１０」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、トロッコ１５１を駆動するためのモータ１５１ａの逆方向動作に対応するビット（制御データの２ビット目）の論理値が１であるモータ制御信号が出力され、モータ１５１ａが駆動することによってトロッコ１５１が動作される。また、トロッコ１５１の動作を停止させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、モータ１５１ａの逆方向動作に対応するビット（制御データの２ビット目）の論理値が０であるモータ制御信号が出力され、モータ１５１ａの駆動が停止されることによってトロッコ１５１の動作が停止される。なお、この実施の形態では、トロッコ１５１を逆方向に動作させた場合、位置センサ１５１ｂでトロッコ１５１が検出されるなくなるとともに、所定時間（例えば１秒）モータ１５１ａの駆動時間を経過したことを条件として、モータ１５１ａの駆動が停止される。

【０３８２】

可動部材として梁１５２を正方向に動作させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００１００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、梁１５２を駆動するためのモータ１５２ａの正方向動作に対応するビット（制御データの３ビット目）の論理値が１であるモータ制御信号が出力され、モータ１５２ａが駆動することによって梁１５２が動作される。また、梁１５２の動作を停止させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、モータ１５２ａの正方向動作に対応するビット（制御データの３ビット目）の論理値が０であるモータ制御信号が出力され、モータ１５２ａの駆動が停止されることによって梁１５２の動作が停止される。なお、この実施の形態では、梁１５２を正方向に動作させた場合、位置センサ１５２ｂで梁１５２が検出されるとともに、所定時間（例えば１秒）モータ１５２ａの駆動時間を経過したことを条件として、モータ１５２ａの駆動が停止される。

【０３８３】

可動部材として梁１５２を逆方向に動作させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００１０００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、梁１５２を駆動するためのモータ１５２ａの逆方向動作に対応するビット（制御データの４ビット目）の論理値が１であるモータ制御信号が出力され、モータ１５２ａが駆動することによって梁１５２が動作される。また、梁１５２の動作を停止させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、モータ１５２ａの逆方向動作に対応するビット（制御データの４ビット目）の論理値が０であるモータ制御信号が出力され、モータ１５２ａの駆動が停止されることによって梁１５２の動作が停止される。なお、この実施の形態では、梁１５２を逆方向に動作させた場合、位置センサ１５２ｂで梁１５２が検出されるなくなるとともに、所定時間（例えば１秒）モータ１５２ａの駆動時間を経過したことを条件として、モータ１５２ａの駆動が停止される。

【０３８４】

可動部材として骸骨１５３を正方向に動作させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００１００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、骸骨１５３を駆動するためのモータ１５３ａの正

方向動作に対応するビット（制御データの５ビット目）の論理値が１であるモータ制御信号が出力され、モータ１５３ａが駆動することによって骸骨１５３が動作される。また、骸骨１５３の動作を停止させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、モータ１５３ａの正方向動作に対応するビット（制御データの５ビット目）の論理値が０であるモータ制御信号が出力され、モータ１５３ａの駆動が停止されることによって骸骨１５３の動作が停止される。なお、この実施の形態では、骸骨１５３を正方向に動作させた場合、位置センサ１５３ｂで骸骨１５３が検出されるとともに、所定時間（例えば１秒）モータ１５３ａの駆動時間を経過したことを条件として、モータ１５３ａの駆動が停止される。

【０３８５】

可動部材として骸骨１５３を逆方向に動作させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００１００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、骸骨１５３を駆動するためのモータ１５３ａの逆方向動作に対応するビット（制御データの６ビット目）の論理値が１であるモータ制御信号が出力され、モータ１５３ａが駆動することによって骸骨１５３が動作される。また、骸骨１５３の動作を停止させる場合には、アドレスが「０６」であるシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６に、制御データ本体が「００００００００」であるモータ制御信号が送信される。すなわち、モータ１５３ａの逆方向動作に対応するビット（制御データの６ビット目）の論理値が０であるモータ制御信号が出力され、モータ１５３ａの駆動が停止されることによって骸骨１５３の動作が停止される。なお、この実施の形態では、骸骨１５３を逆方向に動作させた場合、位置センサ１５３ｂで骸骨１５３が検出されるなくなるとともに、所定時間（例えば１秒）モータ１５３ａの駆動時間を経過したことを条件として、モータ１５３ａの駆動が停止される。

【０３８６】

次に、シリアル設定処理について説明する。図６６は、シリアル設定処理の一例を示すフローチャートである。シリアル設定処理は、例えば、演出制御プロセス処理において飾り図柄の可変表示を行うとき（ステップＳ８３５Ｃ，８４５Ｃ参照）や、各種エラー報知を行うとき（ステップＳ１９７０，Ｓ１９７６，Ｓ１９８３，Ｓ１９９０，Ｓ１９９８，Ｓ２００３，Ｓ２００８）に実行される。

【０３８７】

シリアル設定処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、ＲＯＭからランプ制御実行データ（変動パターンに伴うランプの点灯パターンのデータや、モータ制御用データ（ステップＳ８３５Ｃのみ）など）を読み出す（ステップＳ９５０）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、飾り図柄の可変表示の実行中にシリアル設定処理を行う場合には、図４８に示したプロセステーブルのランプ制御実行データを読み出すことになる。また、報知制御プロセス処理においてシリアル設定処理を行う場合には、図６２に示したエラー報知用プロセステーブルのエラー用ランプ制御実行データを読み出すことになる。

【０３８８】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、読み出したランプ制御実行データにもとづいて、各ランプの表示状態に変更があるか否かを確認する（ステップＳ９５１）。各ランプの表示状態に変更があれば、演出制御用ＣＰＵ１０１は、表示制御対象のランプのシリアル－パラレル変換ＩＣのアドレスが付加されたランプ制御信号を、所定のランプ制御信号格納領域から抽出する（ステップＳ９５２）。次いで、抽出したランプ制御信号に、図１６に示すヘッダデータ（１ＦＦｈ）やマークビット、エンドビットを付加して、ＲＡＭに設けられた所定のデータ格納領域に設定する（ステップＳ９５３）。そして、ランプ制御信号出力要求フラグをセットする（ステップＳ９５４）。

【０３８９】

例えば、報知制御プロセス処理におけるステップＳ９０７，Ｓ９２２，Ｓ９２９でシリ

アル設定処理が実行された場合には、ステップＳ９５２で図６３に示すいずれかのアドレス付きのランプ制御信号が読み出され、ステップＳ９５３でデータ格納領域に設定されることになる。

【０３９０】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、ＲＯＭから表示制御実行データを読み出す（ステップＳ９５５）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、例えば、飾り図柄の可変表示の実行中にシリアル設定処理を行う場合には、図４８に示したプロセステーブルの表示制御実行データを読み出すことになる。一方、報知制御プロセス処理においてシリアル設定処理を行う場合には、図６２に示したエラー報知用プロセステーブルには表示制御実行データは含まれないので、次のステップＳ９５６でそのままＮと判定されることになる。

【０３９１】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、読み出した表示制御実行データにもとづいて、いずれかの可動部材１５１～１５３の可動が遊技演出に含まれるか否かを確認する（ステップＳ９５６）。可動部材１５１～１５３の可動がある場合には、演出制御用ＣＰＵ１０１は、可動対象の可動部材１５１～１５３のシリアル－パラレル変換ＩＣのアドレス（本例では「０６」）が付加されたモータ制御信号を、所定のモータ制御信号格納領域から抽出する（ステップＳ９５７）。次いで、抽出したモータ制御信号に、図１６に示すヘッダデータ（１ＦＦｈ）やマークビット、エンドビットを付加して、ＲＡＭに設けられた所定のデータ格納領域に設定する（ステップＳ９５８）。そして、モータ制御信号出力要求フラグをセットする（ステップＳ９５９）。

【０３９２】

例えば、飾り図柄の可変表示に予告演出などが含まれ、いずれかの可動部材１５１～１５３が可動される場合には、ステップＳ８３５Ｃ，Ｓ８４５Ｃでシリアル設定処理が実行されるときに、ステップＳ９５２で図６５に示すいずれかのアドレス付きのモータ制御信号が読み出され、ステップＳ９５３でデータ格納領域に設定されることになる。

【０３９３】

図６７は、出力対象のランプ制御信号やモータ制御信号が設定されるデータ格納領域の一構成例を示す説明図である。この例では、ランプ制御信号またはモータ制御信号を格納するデータ格納領域が９個用意されており、盤側ＩＣ基板６０１や各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に出力される順に、ランプ制御信号やモータ制御信号がステップＳ９５３で順次格納される。

【０３９４】

図６８は、シリアル入出力処理（ステップＳ７０８）の具体例を示すフローチャートである。シリアル入出力処理において、演出制御用ＣＰＵ１０１は、まず、ランプ制御信号出力要求フラグまたはモータ制御信号出力要求フラグがセットされているか否かを確認する（ステップＳ９７０）。セットされていれば、それらのランプ制御信号出力要求フラグまたはモータ制御信号出力要求フラグをリセットし（ステップＳ９７１）、データ格納領域に格納されているランプ制御信号やモータ制御信号をシリアル出力回路３５３に出力する（ステップＳ９７２）。この場合、演出制御用ＣＰＵ１０１は、複数のランプ制御信号がデータ格納領域にセットされている場合には、ステップＳ９７２において各ランプ制御信号を順に読み出し、シリアル出力回路３５３に出力する。そして、出力されたランプ制御信号やモータ制御信号は、シリアル出力回路３５３によってシリアルデータに変換され、中継基板６０６，６０７を介して、盤側ＩＣ基板６０１や各枠側ＩＣ基板６０２～６０５にシリアルデータ方式として出力されることになる。

【０３９５】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入力取込信号出力部３５７に、盤側ＩＣ基板６０１に対して中継基板６０６，６０７を介して入力取込信号（ラッチ信号）を出力させる（ステップＳ９７３）。盤側ＩＣ基板６０１に搭載された入力ＩＣ６２１は、入力取込信号が入力されたことにもとづいて、各位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂの検出信号をラッチし、シリアルデータ方式として中継基板６０６，６０７を介して演出制御基板８

０に出力することになる。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、シリアル入力回路３５４から入力データを読み込んでＲＡＭの所定の格納領域に格納する（ステップＳ９７４）。なお、ステップＳ９７４では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、シリアル入力回路３５４が入力ＩＣ６２１から入力データを受信する時間分遅延させてからシリアル入力回路３５４から入力データを読み込むように制御する。

【０３９６】

次いで、演出制御用ＣＰＵ１０１は、入力取込信号出力部３５７に、枠側ＩＣ基板６０５に対して中継基板６０７を介して入力取込信号（ラッチ信号）を出力させる（ステップＳ９７５）。盤側ＩＣ基板６０５に搭載された入力ＩＣ６２０は、入力取込信号が入力されたことにもとづいて、各操作ボタン８１ａ～８１ｅの検出信号をラッチし、シリアルデータ方式として中継基板６０７を介して演出制御基板８０に出力することになる。そして、演出制御用ＣＰＵ１０１は、シリアル入力回路３５４から入力データを読み込んでＲＡＭの所定の格納領域に格納する（ステップＳ９７６）。なお、ステップＳ９７６では、演出制御用ＣＰＵ１０１は、シリアル入力回路３５４が入力ＩＣ６２０から入力データを受信する時間分遅延させてからシリアル入力回路３５４から入力データを読み込むように制御する。

【０３９７】

図６９は、可変表示装置９における表示演出、スピーカ２７による音演出および各ランプによる表示演出の状況の例を示す説明図である。図６９（Ａ）には、可変表示装置９において飾り図柄の可変表示が行われているときの例が示されている。

【０３９８】

図６９（Ｂ）には、可変表示装置９において初期化報知が行われている場合の例が示されている。図６９（Ｂ）に示すように、初期化指定コマンドを受信して可変表示装置９において初期化報知が行われる場合には、初期化指定コマンドを受信してから所定期間（例えば３１秒間）、遊技枠１１に設けられた全てのランプ（皿ランプを除く）のＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを点灯させるとともに、スピーカ２７から所定のエラー音を出力させ、ＲＡＭクリアが行われたことを報知する。

【０３９９】

図６９（Ｃ）には、可変表示装置９において異常報知が行われ、スピーカ２７によって異常報知音の出力がなされ、各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆによって異常報知表示（例えば点滅表示）がなされている場合の例が示されている。演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から異常入賞報知指定コマンドを受信すると、可変表示装置９に異常報知画面を表示する制御を行うとともに、スピーカ２７から異常報知音を出力させ、各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆに異常報知表示させる制御を行う。また、変動パターンコマンドの受信に応じて飾り図柄の可変表示が開始されても、可変表示装置９における異常報知画面の表示、スピーカ２７からの異常報知音の出力、および各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの異常報知表示を継続させる。また、飾り図柄の可変表示が終了しても、可変表示装置９における異常報知画面の表示、スピーカ２７からの異常報知音の出力、および各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの異常報知表示を継続させる。

【０４００】

なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は異常報知画面を消去する制御、異常報知音の出力を停止する制御、および異常報知表示を停止する制御を実行しないので、可変表示装置９における異常報知画面の表示、スピーカ２７からの異常報知音の出力、および各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの異常報知表示は、遊技機に対する電力供給が停止するまで継続する。ただし、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、異常報知画面の表示、異常報知音の出力および異常報知表示が開始されてから所定時間が経過すると、異常報知画面の表示、異常報知音の出力および

異常報知表示を停止するように制御してもよい。

【０４０１】

また、この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、遊技機に対する電力供給が開始されてから所定期間（初期化報知が実行されている期間）、異常入賞の検出を行わず、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から異常入賞報知指定コマンドが送信されることはない。しかし、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、特別図柄プロセスフラグの値が所定値（この実施の形態では５）未満のときには常時異常入賞の検出を行うようにして、演出制御用マイクロコンピュータ１００が、遊技機に対する電力供給が開始されてから所定期間の間に異常入賞報知指定コマンドを受信した場合には、異常入賞の報知を行わないようにしてもよい。

【０４０２】

また、この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、大当り遊技状態でないときに１個の遊技球が大入賞口に入賞したことを検出すると、異常入賞報知指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信したが、大当り遊技状態でないときに大入賞口に所定個（複数）の遊技球が入賞したことを検出すると、異常入賞報知指定コマンドを送信するように制御してもよい。さらに、大当り遊技状態でないときに、所定の時間内に、所定個（複数）の遊技球が入賞したことを検出すると、異常入賞報知指定コマンドを送信するように制御してもよい。なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、異常入賞報知指定コマンドを受信すると、上述したように、異常報知画面の表示、異常報知音の出力および異常報知表示を行う。

【０４０３】

以上に説明したように、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から受信した演出制御コマンドにもとづいて各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する。また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９と、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５とが、１系統の配線を介して接続されるとともに、あらかじめ相互に異なるアドレス情報が割り当てられ、自己のアドレス情報が付加された制御信号のみをパラレル信号方式に変換して出力する。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技盤６に設けられたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を制御するための制御信号を出力するときには、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力する。また、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技枠１１に設けられたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５を制御するための制御信号を出力するときには、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力する。そのため、遊技盤６と遊技枠１１との間の配線数を低減することができる。従って、遊技枠１１と遊技盤６とが着脱自在に構成された遊技機において、遊技枠１１と遊技盤６との着脱作業を容易に行えるようにすることができる。

【０４０４】

また、この実施の形態によれば、中継基板６０６，６０７によって、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９と、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５との接続が中継される。また、中継基板６０７によって、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５と演出制御用マイクロコンピュータ１００との接続が中継される。そのため、中継基板６０６，６０７への接続作業や取り外し作業を行うだけで遊技枠１１と遊技盤６との脱着作業を容易に行うことができる。

【０４０５】

また、この実施の形態によれば、遊技枠１１側に２つのシリアル－パラレル変換６１１，６１２を搭載した集合基板としての枠側ＩＣ基板６０２が設けられている。また、遊技

盤６側に４つのシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を搭載した集合基板としての盤側ＩＣ基板６０１が設けられている。そのため、シリアル－パラレル変換ＩＣを搭載する基板を集約することができ、遊技機における部品点数を低減することができる。

【０４０６】

また、この実施の形態によれば、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９と、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５とが、コネクタを用いて１系統の配線を介して接続されている。そのため、コネクタの着脱を行うだけで遊技枠１１と遊技盤６との配線作業を行うことができ、遊技枠１１と遊技盤６との着脱作業をさらに容易に行えるようにすることができる。

【０４０７】

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、演出制御コマンドを、シリアル出力回路７８を用いて、シリアル信号方式で演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。そのため、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０と演出制御用マイクロコンピュータ１００との間の配線数も低減することができる。

【０４０８】

また、この実施の形態によれば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５、および入力ＩＣ６２０，６２１に共通に用いるクロック信号を出力する。そのため、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５、および入力ＩＣ６２０，６２１とを容易に同期させることができ、クロック信号用の配線数も低減することができる。

【０４０９】

また、この実施の形態において、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９のデバイスＩＤをアドレスとしてあらかじめＲＡＭの所定のアドレス記憶領域に記憶するようにしてもよい。そのように構成すれば、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９に固有のＩＤ情報をアドレス情報として利用して各ランプ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御することができる。

【０４１０】

また、この実施の形態では、初期化報知が異常報知に対して優先されるので、初期化報知が認識しにくくなるような事態が生ずることが防止される。すなわち、目立つように初期化報知が行われる。遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、遊技機に対する電力供給が開始されたとき以外でも、プログラムを先頭番地（例えば、０００００番地）から実行開始させるユーザリセットが発生したときには、初期化指定コマンドを送信する。ユーザリセットが発生する原因として、例えば、ウォッチドッグタイマを使用するように構成されている場合において、プログラムの円滑な進行を妨げるような不正行為によってウォッチドッグタイマがタイムアウトしたような場合がある。そのような不正行為は、特に、大当り図柄決定用乱数にもとづいて所定の大当り図柄（あらかじめ決められている確変大当り図柄や突然確変大当り図柄）が決定されたときに確変状態に制御するように構成されている場合に生じやすい。つまり、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０を初期化して大当り図柄決定用乱数を生成するためのカウンタを初期化させ、そのカウンタのカウント値を把握しやすくするような不正行為を受けやすい。この実施の形態のように、初期化報知を目立つようにすることによって、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０が初期化されたことを遊技機の外部から容易に把握できるので、不正行為がなされた可能性があることが容易に認識される。

【０４１１】

なお、この実施の形態では、演出制御基板８０、盤側ＩＣ基板６０１、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５および各中継基板６０６，６０７の接続形態として、演出制御基板８０、

中継基板６０６および中継基板６０７がバス型に１系統の配線ルートで接続され、盤側ＩＣ基板６０１および各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９がバス型に１系統の配線ルートで接続される場合を説明したが、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を直列接続（以下、デイジーチェーン型の接続ともいう）したり、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５を直列接続（デイジーチェーン型の接続）することによって、配線数を低減してもよい。

【０４１２】

図７０は、演出制御基板８０、中継基板６０６，６０７、盤側ＩＣ基板６０１、枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５の他の構成例を示すブロック図である。図７０に示す例では、演出制御基板８０の演出制御用マイクロコンピュータ１００は、制御信号としてのシリアルデータとともに、クロック信号を中継基板６０７に出力する。中継基板６０７は、演出制御用マイクロコンピュータ１００から入力したシリアルデータおよびクロック信号を、さらに中継基板６０６を介して盤側ＩＣ基板６０１に供給する。

【０４１３】

盤側ＩＣ基板６０１に入力されたシリアルデータは、まず、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１９に入力される。図７０に示すように、盤側ＩＣ基板６０１に搭載される各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９は、シリアルデータ用の信号線がデイジーチェーン型に接続されている。したがって、入力されたシリアルデータは、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１９から、盤側ＩＣ基板６０１に搭載される他のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６，６１８，６１７に順に転送される。例えば、図１５に示すシフトレジスタ６５２の最終ビットの出力を次のシリアル－パラレル変換ＩＣのデータラッチ部６５１に入力するように構成することによって、シリアルデータを各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９に順に転送するようにすればよい。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技盤６に設けられた各ランプのＬＥＤに供給する。また、盤側ＩＣ基板６０１に入力されたクロック信号は、盤側ＩＣ基板６０１上で分岐され、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９および入力ＩＣ６２１に入力される。

【０４１４】

中継基板６０７は、演出制御用マイクロコンピュータ１００から入力したシリアルデータおよびクロック信号を枠側ＩＣ基板６０４および枠側ＩＣ基板６０５に供給する。枠側ＩＣ基板６０４に入力されたシリアルデータは、まず、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に入力される。図７０に示すように、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に搭載される各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４は、シリアルデータ用の信号線がデイジーチェーン型に接続されている。したがって、入力されたシリアルデータは、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４から、各枠側ＩＣ基板６０２，６０３に搭載される他のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１３に順に転送される。例えば、図１５に示すシフトレジスタ６５２の最終ビットの出力を次のシリアル－パラレル変換ＩＣのデータラッチ部６５１に入力するように構成することによって、シリアルデータを各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に順に転送するようにすればよい。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技枠１１に設けられた各ランプのＬＥＤに供給する。

【０４１５】

また、枠側ＩＣ基板６０２に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０４上で分岐され、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に入力されるとともに、枠側ＩＣ基板６０２に入力される。枠側ＩＣ基板６０２に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０２上で分岐され、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１，６１２に入力されるとともに、枠側ＩＣ基板６０３に入力される。枠側ＩＣ基板６０３に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０３上で分岐され、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３に入力される。枠側ＩＣ基板６０５に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０５上で分岐され、シリアル－パ

ラレル変換ＩＣ６１５および入力ＩＣ６２０に入力される。

【０４１６】

また、遊技枠１１や遊技盤６に設けるランプのＬＥＤとして、諧調制御を行うＬＥＤ（例えば、マルチカラーＬＥＤ）を用いるようにし、明るさを制御できるようにしてもよい。図７１は、ＬＥＤの諧調制御を行う場合にＬＥＤに供給されるパルス列の例を示す説明図である。なお、図７１は、ＬＥＤを８段階で諧調制御する場合のパルス列を示す。すなわち、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図７１に示すように、輝度に応じてパルス数を変化させた信号を出力することによって、ＬＥＤの諧調制御を行う。この場合、例えば、クロック信号の周期を１時間要素とするとともに、７個の時間要素で１制御単位時間を構成する。そして、１制御単位時間中のパルス電流を流す時間要素がいくつ含まれるかによってＬＥＤの明るさを制御してもよい。例えば、図７１（ａ）に示すように、１制御単位時間中の７個の時間要素のうち、全ての時間要素でＬＥＤにパルス電流を流す場合が、ＬＥＤの明るさが最も明るくなる。また、図７１（ｇ）に示すように、１制御時間中の７個の時間要素のうち、１個の時間要素だけＬＥＤにパルス電流を流す場合が、ＬＥＤの明るさが最も暗くなる。また、ＬＥＤにパルス電流を流す時間要素の数が６個、５個、４個、３個、２個と少なくなるに従って、ＬＥＤの明るさも次第に暗くなる（図７１（ｂ）～（ｆ））。なお、図７１（ｈ）に示すように、１制御単位時間に含まれる７個の時間要素全てでＬＥＤにパルス電流を流さないようにする場合には、ＬＥＤは消灯状態となる。

【０４１７】

なお、ＬＥＤの諧調制御を行う場合には、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、輝度に応じたパルス数の情報（例えば、論理値０または１）を含む制御信号を、シリアル出力回路３５３を用いてシリアルデータ方式として出力する。なお、なお、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、パルス数に限らず、輝度に応じたパルス幅の情報を含む制御信号を、シリアル出力回路３５３を用いてシリアルデータ方式として出力するようにしてもよい。

【０４１８】

また、諧調制御を行うランプのＬＥＤを用いて明るさを制御する場合、輝度を調整するランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣと、輝度を調整しないランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣとを異ならせるようにしてもよい。図７２は、諧調制御を行うランプのＬＥＤを用いて明るさを制御する場合における演出制御基板８０、中継基板６０６，６０７、盤側ＩＣ基板６０１、枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５の構成例を示すブロック図である。

【０４１９】

図７２に示す例では、輝度を調整しないランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１ａ，６１２ａ，６１３ａ，６１４ａと、輝度を調整するランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１ｂ，６１２ｂ，６１３ｂ，６１４ｂとが、各枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４に別々に搭載されている。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１ａ，６１２ａ，６１３ａ，６１４ａは、演出制御用マイクロコンピュータ１００から中継基板６０６，６０７を介して入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、輝度調整を行わない各ランプのＬＥＤに供給する。また、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１ｂ，６１２ｂ，６１３ｂ，６１４ｂは、演出制御用マイクロコンピュータ１００から中継基板６０６，６０７を介して入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、輝度調整を行う各ランプのＬＥＤに供給する。

【０４２０】

なお、図７２に示す例では、遊技枠１１側に搭載された各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆで諧調制御を行う場合を示したが、遊技盤６側に搭載された各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆで諧調制御を行うようにしてもよい。この場合、盤側ＩＣ基板６０１にも、輝度を調整しないランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣと、輝度を調整するラン

プのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣとが、別々に搭載されることになる。

【０４２１】

以上のように、図７１および図７２に示す例では、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、ランプのＬＥＤの発光状態を制御する制御信号として、ランプのＬＥＤを発光させるときの輝度に応じて、パルス数を変化させた信号を出力する。そのため、ランプのＬＥＤの輝度を調整する諧調制御を行えるようにすることができる。なお、この実施の形態では、パルス数を変化させた信号を出力することによって諧調制御を行う場合を示したが、パルス量を変化させた信号を出力するものであれば、他の方法を用いて諧調制御を行うようにしてもよい。例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、パルス幅を変化させた信号を出力することによって、ランプのＬＥＤの諧調制御を行うようにしてもよい。

【０４２２】

輝度を調整しないランプのＬＥＤは１制御単位時間中はオンかオフかいずれの状態しかないのであるから、図７２に示す例では、輝度を調整するランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣと、輝度を調整しないランプのＬＥＤに制御信号を出力するシリアル－パラレル変換ＩＣとを異ならせることによって、輝度を調整しないランプのＬＥＤに対するデータ転送回数を低減することができる。

【０４２３】

また、上記の実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、所定期間が経過すると初期化報知を終了させたが（ステップＳ９０１～Ｓ９０５参照）、他のタイミングで初期化報知を終了させるようにしてもよい。例えば、初期化報知が開始されてから最初に飾り図柄の可変表示が開始されるときに初期化報知を終了させたり、飾り図柄の可変表示が開始される前に異常入賞報知指定コマンドを受信したときに初期化報知を終了させたりしてもよい。また、客待ちデモ指定コマンドを受信したり、初期化報知が開始されてから客待ちデモ指定コマンド以外の最初の演出制御コマンドを受信したときに初期化報知を終了させてもよい。つまり、遊技店員等が、初期化報知を認識することができるのに十分な期間だけ、初期化報知が継続されることが好ましい。

【０４２４】

また、この実施の形態では、演出制御手段は、変動パターンコマンドを受信したが表示結果特定コマンドを受信できなかった場合に、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には、停止図柄を通常大当り図柄に決定し、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドを受信したと判定したときには、停止図柄を、受信した変動パターンに応じた飾り図柄の組合せに決定するので、ノイズ等によって表示結果特定コマンドを受信できなくても、大当りが発生することを可変表示装置９によって報知できる。さらに、変動パターンコマンドを受信した直後に、表示結果特定コマンド以外の演出制御コマンドを受信したと判定したときに、受信した変動パターンコマンドにもとづく上記の制御を行うようにしてもよい。つまり、演出制御手段は、正規コマンドを受信できなかったと判定したり（例えば、表示結果特定コマンドを受信できない。）、非正規コマンドを受信したと判定した（例えば、変動パターンコマンドに続いて表示結果特定コマンド以外の演出制御コマンドを受信した。）場合に、受信された正規コマンドにもとづいて演出制御（例えば、飾り図柄の停止図柄を決定する。）を実行することが好ましい。そのように構成すれば、正規コマンドの非受信や非正規コマンドの受信によって遊技者に不利益が与えられることが防止される。

【０４２５】

また、他の演出制御コマンドについても、同様の制御を行うようにしてもよい。例えば、特定遊技状態の開始を特定可能な大当り開始指定コマンドを受信した場合に、既に受信している表示結果特定コマンドと整合しない場合（例えば、通常大当りを示す表示結果２指定コマンドが表示結果特定コマンド格納領域に格納されているときに、確変大当りを示

す大当り開始３指定コマンドを受信したような場合）に、大当り開始指定コマンドにもとづく演出制御（例えば、確変大当りであることを演出装置で報知）を実行したり、特定遊技状態の終了を特定可能な大当り終了指定コマンドを受信した場合に、既に受信している大当り開始指定コマンドと整合しない場合（例えば、通常大当りを示す大当り開始１指定コマンドを受信した後、確変大当りを示す大当り終了指定２コマンドを受信した場合）に、大当り終了指定コマンドにもとづく演出制御（例えば、可変表示装置９の背景を確変状態に対応した背景にする）を実行する。そのように構成されている場合には、演出制御手段の制御が、遊技制御手段の制御とできるだけ食い違わないようにすることができる。

【０４２６】

実施の形態２．

第１の実施の形態では、演出制御基板８０を用いて全ての演出手段（可変表示装置９、音出力装置（スピーカ）２７および各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ）を制御する場合を説明したが、別々の制御基板を用いて各演出手段を制御してもよい。以下、音出力装置２７および各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御する音／ランプ制御基板と、可変表示装置９を制御する図柄制御基板とを備えた第２の実施の形態を説明する。

【０４２７】

なお、本実施の形態において、第１の実施の形態と同様の構成および処理をなす部分についてはその詳細な説明を省略し、主として第１の実施の形態と異なる部分について説明する。

【０４２８】

図７３は、第２の実施の形態における中継基板７７、音／ランプ制御基板８０ｂおよび図柄制御基板８０ａの回路構成例を示すブロック図である。この実施の形態では、音／ランプ制御基板８０ｂは、音出力装置２７の音出力制御、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの表示制御を行う。また、図柄制御基板８０ａは、可変表示装置９の表示制御を行う。また、この実施の形態では、「演出制御」とは、可変表示装置９の表示制御や、スピーカ２７の音出力制御、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの表示制御を行うことによって、遊技演出などの演出を行うことをいう。また、この実施の形態では、演出制御手段は、可変表示装置９の表示制御を行う図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａと、スピーカ２７の音出力制御、および各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの表示制御を行う音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂとによって実現される。

【０４２９】

音／ランプ制御基板８０ｂは、音／ランプ制御用ＣＰＵ１０１ｂ、ＲＡＭ、シリアル出力回路３５３、シリアル入力回路３５４、クロック信号出力部３５６および入力取込信号出力部３５７を含む音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂを搭載している。なお、ＲＡＭは外付けであってもよい。音／ランプ制御基板８０ｂにおいて、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、内蔵または外付けのＲＯＭ（図示せず）に格納されたプログラムに従って動作する。

【０４３０】

さらに、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂはシリアル出力回路３５３を介してランプを駆動する信号を出力する。シリアル出力回路は、入力したランプのＬＥＤを駆動する信号（パラレルデータ）をシリアルデータに変換して中継基板６０６に出力する。

【０４３１】

また、クロック信号出力部３５６は、クロック信号を中継基板６０６に出力する。クロック信号出力部３５６からのクロック信号は、中継基板６０６を介して各枠側ＩＣ基板６

０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５や入力ＩＣ６２０に供給される。また、クロック信号出力部３５６からのクロック信号は、中継基板６０６を介して盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９や入力ＩＣ６２１に供給される。したがって、この実施の形態では、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９および各入力ＩＣ６２０，６２１に共通のクロック信号が供給されることになる。

【０４３２】

また、入力取込信号出力部３５７は、演出制御用ＣＰＵ１０１の指示に従って、中継基板６０６，６０７を介して、盤側ＩＣ基板６０１または枠側ＩＣ基板６０２～６０５に入力取込信号（ラッチ信号）を出力する。枠側ＩＣ基板６０５に搭載された入力ＩＣ６２０は、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂからの入力取込信号を入力すると、操作ボタン８１ａ～８１ｅの検出信号をラッチし、シリアルデータ方式として中継基板６０６，６０７を介して音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに出力する。また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された入力ＩＣ６２１は、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂからの入力取込信号を入力すると、各位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂの検出信号をラッチし、シリアルデータ方式として中継基板６０６を介して音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに出力する。

【０４３３】

また、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、音声合成用ＩＣ１７３に対して音番号データを出力する。音声合成用ＩＣ１７３は、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路１７５に出力する。増幅回路１７５は、音声合成用ＩＣ１７３の出力レベルを、ボリューム１７６で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ２７に出力する。音声データＲＯＭ１７４には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例えば飾り図柄の変動期間）における効果音または音声の出力態様を時系列的に示すデータの集まりである。

【０４３４】

なお、ランプを駆動する信号および音番号データは、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂとランプドライバ３５２および音声合成ＩＣ１７３との間で、双方向通信（信号受信側から送信側に応答信号を送信するような通信）によって伝達される。

【０４３５】

図柄制御基板８０ａは、図柄制御用ＣＰＵ１０１ａおよびＲＡＭを含む図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａを搭載している。なお、ＲＡＭは外付けであってもよい。図柄制御基板８０ａにおいて、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、内蔵または外付けのＲＯＭ（図示せず）に格納されたプログラムに従って動作する。また、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、主基板３１から中継基板７７を介して受信した演出制御コマンドにもとづいて、ＶＤＰ（ビデオディスプレイプロセッサ）１０９に、ＬＣＤを用いた可変表示装置９の表示制御を行わせる。

【０４３６】

図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から受信した演出制御コマンドに従ってキャラクタＲＯＭ（図示せず）から必要なデータを読み出す。キャラクタＲＯＭは、可変表示装置９に表示される画像の中でも使用頻度の高いキャラクタ画像データ、具体的には、人物、文字、図形または記号等（飾り図柄を含む）をあらかじめ格納しておくためのものである。図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、キャラクタＲＯＭから読み出したデータをＶＤＰ１０９に出力する。ＶＤＰ１０９は、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａから入力されたデータにもとづいて可変表示装置９の表示制御を実行する。

【０４３７】

この実施の形態では、可変表示装置９の表示制御を行うＶＤＰ１０９が図柄制御基板８０ａに搭載されている。ＶＤＰ１０９は、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａとは

独立したアドレス空間を有し、そこにＶＲＡＭをマッピングする。ＶＲＡＭは、ＶＤＰによって生成された画像データを展開するためのバッファメモリである。そして、ＶＤＰ１０９は、ＶＲＡＭ内の画像データを可変表示装置９に出力する。

【０４３８】

中継基板７７には、主基板３１から入力された信号を図柄制御基板８０ａに向かう方向にしか通過させない（図柄制御基板８０ａから中継基板７７への方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路が搭載されている。単方向性回路として、例えばダイオードやトランジスタが使用される。図７３には、ダイオードが例示されている。

【０４３９】

また、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、主基板３１からの演出制御コマンド（変動パターンコマンドや表示結果指定コマンド）を、入出力ポート１０４を介して音／ランプ制御基板８０ｂに送信（転送）する。

【０４４０】

図７４は、第２の実施の形態における図柄制御基板８０ａ、音／ランプ制御基板８０ｂ、中継基板６０６，６０７、盤側ＩＣ基板６０１、枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５の構成例を示すブロック図である。音／ランプ制御基板８０ｂの音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂ（具体的には、音／ランプ制御用ＣＰＵ１０１ｂ）は、制御信号としてのシリアルデータとともに、クロック信号を中継基板６０７に出力する。また、入力ＩＣ６２０，６２１に入力信号をラッチさせるための入力取込信号を中継基板６０６に出力する。

【０４４１】

中継基板６０６は、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂから入力したシリアルデータおよびクロック信号を、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９に供給する。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技盤６に設けられた各ランプのＬＥＤＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，１２７ａ～１２７ｃや、各可動部材のモータ１５１ａ～１５１ｃに供給する。

【０４４２】

また、中継基板６０７は、バス型に１系統の配線ルートで中継基板６０６と接続されており、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９に接続されるシリアルデータ線３００およびクロック信号線３０１は、盤側ＩＣ基板６０１上でバス形式に接続されている。

【０４４３】

また、盤側ＩＣ基板６０１には、遊技盤６上に設けられた各可動部材の位置センサの検出信号を入力する入力ＩＣ６２１が搭載されている。この実施の形態では、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された入力ＩＣ６２１と音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂとは、中継基板６０６を介して入力信号線、クロック信号線３０１および入力取込信号線３０３が接続されており、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、所定のタイミングで、入力取込信号を中継基板６０６を介して入力ＩＣ６２１に出力する。すると、入力ＩＣ６２１は、入力取込信号（ラッチ信号）にもとづいて各位置センサの検出信号をラッチし、中継基板６０６を介して音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに出力する。この場合、入力ＩＣ６２１は、各位置センサからパラレルに入力した検出信号をシリアルデータに変換して出力する。

【０４４４】

中継基板６０７に入力されたシリアルデータおよびクロック信号は、図７４に示すように、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５に供給される。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技枠１１に設けられた各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄ，８３に供給する。

【０４４５】
また、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に接続されるシリアルデータ線およびクロック信号線は、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４上でバス形式に接続されている。この実施の形態では、図７４に示すように、まず、枠側ＩＣ基板６０４のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に入力され、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４から枠側ＩＣ基板６０２のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１およびシリアル－パラレル変換ＩＣ６１２の順に入力され、さらにシリアル－パラレル変換ＩＣ６１２から枠側ＩＣ基板６０３のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１３に入力される。また、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５に接続されるシリアルデータ線３００およびクロック信号線３０１は、中継基板６０７から直接接続される。

【０４４６】
また、枠側ＩＣ基板６０５には、遊技枠１１に設けられた操作ボタン８１ａ～８１ｅの検出信号を入力する入力ＩＣ６２０が搭載されている。この実施の形態では、枠側ＩＣ基板６０５に搭載された入力ＩＣ６２０と音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂとは、中継基板６０７を介して入力信号線３０２、クロック信号線３０１および入力取込信号線３０３が接続されており、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、所定のタイミングで、入力取込信号を中継基板６０６，６０７を介して入力ＩＣ６２０に出力する。この場合、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、入力ＩＣ６２１に入力取込信号を出力するタイミングとは異なるタイミングで、入力取込信号を入力ＩＣ６２０に出力する。すると、入力ＩＣ６２０は、入力取込信号（ラッチ信号）にもとづいて操作ボタン８１ａ～８１ｅからの検出信号をラッチし、中継基板６０６，６０７を介して音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに出力する。この場合、入力ＩＣ６２０は、操作ボタン８１ａ～８１ｅからパラレルに入力した検出信号をシリアルデータに変換して出力する。

【０４４７】
この実施の形態では、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９には、あらかじめアドレスが付与されており、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、シリアルデータに変換した制御信号を出力する際に、アドレスが付加されたシリアルデータを出力する。各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９は、シリアルデータを入力すると、入力したシリアルデータに付加されているアドレスが自分のアドレスに合致するか否かを確認し、合致していればパラレルデータに変換して各ランプのＬＥＤに供給する。アドレスが合致していなければ各ランプのＬＥＤへの供給は行わない。

【０４４８】
次に、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａの動作を説明する。図７５は、第２の実施の形態における図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａが実行するメイン処理を示すフローチャートである。遊技機に対する電力供給が開始され、リセット信号がハイレベルになると、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、メイン処理を開始する。メイン処理では、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、まず、ＲＡＭ領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔を決めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップＳ７８１）。その後、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、タイマ割込フラグの監視（ステップＳ７８２）の確認を行うループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、そのフラグをクリアし（ステップＳ７８３）、以下の図柄制御処理を実行する。

【０４４９】
タイマ割込は例えば３３ｍｓ毎にかかる。すなわち、図柄制御処理は、例えば３３ｍｓ毎に起動される。また、この実施の形態では、タイマ割込処理ではフラグセットのみがなされ、具体的な図柄制御処理はメイン処理において実行されるが、タイマ割込処理で図柄制御処理を実行してもよい。

【０４５０】
図柄制御処理において、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、まず、受信した演出制御コマンドを解析する（コマンド解析処理：ステップＳ７８４）。なお、この場合、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、第１の実施の形態で示したコマンド解析処理（図４１～図４３に示す演出制御用マイクロコンピュータ１００が実行するコマンド解析処理）と同様の処理に従って、演出制御コマンドを解析する。
【０４５１】
次いで、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、図柄制御プロセス処理を行う（ステップＳ７８５）。この場合、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、第１の実施の形態で示した演出制御プロセス処理（図４４に示す演出制御用マイクロコンピュータ１００が実行する演出制御プロセス処理）と同様の処理に従って処理（ただし、可変表示装置９の制御に関する部分のみ）を実行する。
【０４５２】
そして、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、乱数カウンタを更新する処理を実行する（ステップＳ７８６）。さらに、可変表示装置９を用いて報知を行う報知制御プロセス処理を実行する（ステップＳ７８７）。この場合、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、第１の実施の形態で示した報知制御プロセス処理のうち可変表示装置９を用いた報知処理と同様の処理を実行する。
【０４５３】
また、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、主基板３１から受信した演出制御コマンドを音／ランプ制御基板８０ｂに送出（転送）する処理を行う（コマンド制御処理：ステップＳ７８８）。その後、ステップＳ７８２のタイマ割込フラグの確認を行う処理に戻る。
【０４５４】
なお、ステップＳ７８８のコマンド制御処理において、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から受信した演出制御コマンドをそのまま音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに送信してもよく、受信した演出制御コマンドを加工した上で音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに送信するようにしてもよい。例えば、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、変動パターンコマンドと表示結果コマンドとを１つの演出制御コマンドに作りなおして、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに送信してもよい。この場合、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａは、例えば、変動パターンコマンドと表示結果コマンドとにもとづいて、飾り図柄の変動中に実行すべき演出の種類と演出時間のみ特定可能な演出制御コマンドと新たに生成し、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに送信する。そのように構成すれば、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａから音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂに送信するコマンド数を低減することができる。
【０４５５】
次に、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂの動作を説明する。図７６は、第２の実施の形態における音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂが実行するメイン処理を示すフローチャートである。遊技機に対する電力供給が開始され、リセット信号がハイレベルになると、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、メイン処理を開始する。メイン処理では、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、まず、ＲＡＭ領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔を決めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップＳ８８１）。その後、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、タイマ割込フラグの監視（ステップＳ８８２）の確認を行うループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、そのフラグをクリアし（ステップＳ８８３）、以下の音／ランプ制御処理を実行する。

【０４５６】
タイマ割込は例えば３３ｍｓ毎にかかる。すなわち、音／ランプ制御処理は、例えば３３ｍｓ毎に起動される。また、この実施の形態では、タイマ割込処理ではフラグセットのみがなされ、具体的な音／ランプ制御処理はメイン処理において実行されるが、タイマ割込処理で音／ランプ制御処理を実行してもよい。
【０４５７】
音／ランプ制御処理において、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、まず、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａから受信した演出制御コマンドを解析する（コマンド解析処理：ステップＳ８８４）。なお、この場合、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、第１の実施の形態で示したコマンド解析処理（図４１～図４３に示す演出制御用マイクロコンピュータ１００が実行するコマンド解析処理）と同様の処理に従って、演出制御コマンドを解析する。
【０４５８】
次いで、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、音／ランプ制御プロセス処理を行う（ステップＳ８８５）。この場合、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、第１の実施の形態で示した演出制御プロセス処理（図４４に示す演出制御用マイクロコンピュータ１００が実行する演出制御プロセス処理）と同様の処理に従って処理（ただし、スピーカ２７および各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆの制御に関する部分のみ）を実行する。
【０４５９】
そして、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、乱数カウンタを更新する処理を実行する（ステップＳ８８６）。さらに、スピーカ２７および各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを用いて報知を行う報知制御プロセス処理を実行する（ステップＳ８８７）。この場合、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、第１の実施の形態で示した報知制御プロセス処理のうちスピーカ２７および各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを用いた報知処理と同様の処理を実行する。さらに、コマンド解析処理や音／ランプ制御プロセス処理、報知制御プロセス処理でセットされたデータをシリアル出力回路３５３に出力したり、各入力ＩＣ６２０，６２１から受信したデータをシリアル入力回路３５４から読み込むシリアル入出力処理を実行する（ステップＳ８８８）。その後、ステップＳ８８２に移行する。
【０４６０】
以上のように、この実施の形態によれば、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａから転送された演出制御コマンドにもとづいて各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する。また、盤側ＩＣ基板６０１に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９と、枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載されたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５とが、１系統の配線を介して接続されるとともに、あらかじめ相互に異なるアドレス情報が割り当てられ、自己のアドレス情報が付加された制御信号のみをパラレル信号方式に変換して出力する。また、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、遊技盤６に設けられたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を制御するための制御信号を出力するときには、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力する。また、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、遊技枠１１に設けられたシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５を制御するための制御信号を出力するときには、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力する。そのため、第１の実施の形態と同様に、遊技盤６と遊技枠１１との間の配線

数を低減することができる。従って、遊技枠１１と遊技盤６とが着脱自在に構成された遊技機において、遊技枠１１と遊技盤６との着脱作業を容易に行えるようにすることができる。

【０４６１】

なお、この実施の形態では、図柄制御基板８０ａ、音／ランプ制御基板８０ｂ、盤側ＩＣ基板６０１、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５および各中継基板６０６，６０７の接続形態として、音／ランプ制御基板８０ｂ、中継基板６０６および中継基板６０７がバス型に１系統の配線ルートで接続される場合を説明したが、盤側ＩＣ基板６０１に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９を直列接続（デイジーチェーン型の接続）したり、各枠側ＩＣ基板６０２～６０５に搭載された各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５を直列接続（デイジーチェーン型の接続）することによって、配線数を低減してもよい。

【０４６２】

図７７は、第２の実施の形態における図柄制御基板８０ａ、音／ランプ制御基板８０ｂ、中継基板６０６，６０７、盤側ＩＣ基板６０１、枠側ＩＣ基板６０２，６０３，６０４，６０５の他の構成例を示すブロック図である。図７７に示す例では、音／ランプ制御基板８０ｂの音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂ（具体的には、音／ランプ制御用ＣＰＵ１０１ｂ）は、制御信号としてのシリアルデータとともに、クロック信号を中継基板６０６にそれぞれ出力する。中継基板６０６は、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂから入力したシリアルデータおよびクロック信号を、中継基板６０７および盤側ＩＣ基板６０１に供給する。

【０４６３】

盤側ＩＣ基板６０１に入力されたシリアルデータは、まず、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１９に入力される。図７７に示すように、盤側ＩＣ基板６０１に搭載される各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９は、シリアルデータ用の信号線がデイジーチェーン型に接続されている。したがって、入力されたシリアルデータは、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１９から、盤側ＩＣ基板６０１に搭載される他のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１６，６１８，６１７に順に転送される。例えば、図１５に示すシフトレジスタ６５２の最終ビットの出力を次のシリアル－パラレル変換ＩＣのデータラッチ部６５１に入力するように構成することによって、シリアルデータを各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９に順に転送するようにすればよい。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技盤６に設けられた各ランプのＬＥＤに供給する。また、盤側ＩＣ基板６０１に入力されたクロック信号は、盤側ＩＣ基板６０１上で分岐され、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９および入力ＩＣ６２１に入力される。

【０４６４】

中継基板６０７は、演出制御用マイクロコンピュータ１００から入力したシリアルデータおよびクロック信号を枠側ＩＣ基板６０４および枠側ＩＣ基板６０５に供給する。枠側ＩＣ基板６０４に入力されたシリアルデータは、まず、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４に入力される。図７７に示すように、各枠側ＩＣ基板６０２～６０４に搭載される各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４は、シリアルデータ用の信号線がデイジーチェーン型に接続されている。したがって、入力されたシリアルデータは、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４から、各枠側ＩＣ基板６０２，６０３に搭載される他のシリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１３に順に転送される。例えば、図１５に示すシフトレジスタ６５２の最終ビットの出力を次のシリアル－パラレル変換ＩＣのデータラッチ部６５１に入力するように構成することによって、シリアルデータを各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４に順に転送するようにすればよい。そして、各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１４は、入力したシリアルデータをパラレルデータに変換して、遊技枠１１に設けられた各ランプのＬＥＤに供給する。

【０４６５】

また、枠側ＩＣ基板６０２に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０４上で分岐され、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１４に入力されるとともに、枠側ＩＣ基板６０２に入力される。枠側ＩＣ基板６０２に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０２上で分岐され、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１１，６１２に入力されるとともに、枠側ＩＣ基板６０３に入力される。枠側ＩＣ基板６０３に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０３上で分岐され、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１３に入力される。枠側ＩＣ基板６０５に入力されたクロック信号は、枠側ＩＣ基板６０５上で分岐され、シリアルーパラレル変換ＩＣ６１５および入力ＩＣ６２０に入力される。

【０４６６】

また、図７１および図７２に示した例と同様に、遊技枠１１や遊技盤６に設けるランプのＬＥＤとして、諧調制御を行うＬＥＤ（例えば、マルチカラーＬＥＤ）を用いるようにし、明るさを制御できるようにしてもよい。

【０４６７】

また、この実施の形態では、別々の制御基板を用いて各演出手段を制御する例として、遊技機が図柄制御基板８０ａと音／ランプ制御基板８０ｂとを備える場合を説明したが、他の種類の制御基板を複数備えるものであってもよい。例えば、遊技機は、可変表示装置９とスピーカ２７とを制御する図柄／音制御基板と、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御するランプ制御基板とを備えていてもよい。この場合、例えば、図柄／音制御基板が搭載する図柄／音制御用マイクロコンピュータが、まず、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から演出制御コマンドを受信し、ランプ制御基板に転送（送信）する。そして、ランプ制御基板が搭載するランプ制御用マイクロコンピュータは、転送された演出制御コマンドにもとづいて、制御信号をシリアルデータ方式として出力することによって、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御する。

【０４６８】

また、例えば、遊技機は、可変表示装置９と各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆとを制御する図柄／ランプ制御基板と、スピーカ２７を制御する音制御基板とを備えていてもよい。この場合、例えば、音制御基板が搭載する音制御用マイクロコンピュータが、まず、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０から演出制御コマンドを受信し、図柄／ランプ制御基板に転送（送信）する。そして、図柄／ランプ制御基板が搭載する図柄／ランプ制御用マイクロコンピュータは、転送された演出制御コマンドにもとづいて、制御信号をシリアルデータ方式として出力することによって、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆを制御する。

【０４６９】

なお、上記の各実施の形態のパチンコ遊技機は、主として、始動入賞にもとづいて可変表示部に可変表示される特別図柄の停止図柄が所定の図柄になると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になるパチンコ遊技機であったが、始動入賞にもとづいて開放する電動役物の所定領域への入賞があると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になるパチンコ遊技機や、始動入賞にもとづいて可変表示される図柄の停止図柄が所定の図柄の組み合わせになると開放する所定の電動役物への入賞があると所定の権利が発生または継続するパチンコ遊技機であっても、本発明を適用できる。さらに、遊技メダルを投入して賭け数を設定し遊技を行うスロット機や、遊技メダルではなく遊技球を投入して賭け数を設定し遊技を行う遊技機などにも本発明を適用できる。

【０４７０】

なお、上記に示した各実施の形態では、以下の（１）～（５）に示すような遊技機の特徴的構成も示されている。

【０４７１】

（１）遊技機は、外枠に対して開閉自在に設置される遊技枠（例えば、遊技枠１１）と、遊技枠に取り付けられ、所定の板状体および板状体に取り付けられる各種部品を含む遊技盤（例えば、遊技盤６）とを備え、遊技盤を交換可能な遊技機であって、遊技の進行を制御し、演出用の電気部品を制御させるための演出制御コマンドを送信する遊技制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０）と、遊技制御手段が送信した演出制御コマンドに応じて演出用の電気部品（例えば、可変表示装置９、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ、モータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ）を制御する演出制御手段（例えば、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａ、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂ）とを遊技盤に備え、演出制御手段は、演出用の電気部品のうちの少なくとも１つの電気部品（例えば、可変表示装置９）を制御する第１の演出制御手段（例えば、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａ）と、演出用の電気部品のうち第１の演出制御手段が制御する電気部品以外の電気部品（例えば、各ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ，２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ、モータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ）を制御する第２の演出制御手段（例えば、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂ）とを含み、遊技制御手段は、演出制御コマンドとして第１の演出制御コマンドを第１の演出制御手段に送信する第１コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ２９を実行する部分）を含み、第１の演出制御手段は、第１の演出制御コマンドを受信したことにもとづいて、第１の演出制御コマンドの内容を特定可能な第２の演出制御コマンドを第２の演出制御手段に送信する第２コマンド送信手段（例えば、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａにおけるステップＳ７８８を実行する部分）を含み、第２の演出制御手段は、第１の演出制御手段から受信した第２の演出制御コマンドにもとづいて、演出用の電気部品を制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する出力手段（例えば、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂにおけるステップＳ８８８を実行する部分）を含み、遊技盤に設けられた盤側シリアル－パラレル変換回路（例えば、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１６～６１９）および遊技枠に設けられた枠側シリアル－パラレル変換回路（例えば、シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１５）をさらに備え、盤側シリアル－パラレル変換回路は、第２の演出制御手段の出力手段から入力された制御信号をシリアル信号方式からパラレル信号方式に変換して、演出用の電気部品のうち遊技盤に設けられた電気部品（例えば、ランプのＬＥＤ１２５ａ～１２５ｆ，１２６ａ～１２６ｆ、モータ１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ）に出力し、枠側シリアル－パラレル変換回路は、第２の演出制御手段の出力手段から入力された制御信号をシリアル信号方式からパラレル信号方式に変換して、演出用の電気部品のうち遊技枠に設けられた電気部品（例えば、ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ，８２ａ～８２ｄ，８３）に出力するものであり、盤側シリアル－パラレル変換回路と枠側シリアル－パラレル変換回路、または演出制御手段と枠側シリアル－パラレル変換回路は、１系統の配線を介して接続され（例えば、中継基板６０６，６０７がバス型に接続されることによって１系統の配線を介して接続される。各シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１～６１９がバス形式またはデイジーチェーン型に接続されることによって１系統に接続される）、盤側シリアル－パラレル変換回路と枠側シリアル－パラレル変換回路とは、あらかじめ相互に異なるアドレス情報が割り当てられ（例えば、図１２および図１３に示すアドレス「０１」～「０９」が割り当てられる）、自己のアドレス情報が付加された制御信号のみをパラレル信号方式に変換して出力する（例えば、ヘッダ／アドレス検出部６５３がアドレス格納部６５４に格納するアドレスと一致すると判定すると、データバッファ６５５に入力取込信号を出力してラッチさせる）ものであり、出力手段は、遊技盤に設けられた電気部品を制御するための制御信号を出力するときには、盤側シリアル－パラレル変換回路を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力し（例えば、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、ステップＳ９５３，Ｓ９５８と同様の処理で、図１３に示すアドレス「０６」～「０９」のいずれかが付加されたシリアルデータをシリアル出力回路３

５３を用いて送信する）、遊技枠に設けられた電気部品を制御するための制御信号を出力するときには、枠側シリアル－パラレル変換回路を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力し（例えば、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、ステップＳ９５３，Ｓ９５８と同様の処理で、図１２に示すアドレス「０１」～「０５」のいずれかが付加されたシリアルデータをシリアル出力回路３５３を用いて送信する）、盤側シリアル－パラレル変換回路と枠側シリアル－パラレル変換回路との接続を中継する中継基板（例えば、中継基板６０６，６０７）、または枠側シリアル－パラレル変換回路と演出制御手段との接続を中継する中継基板（例えば、中継基板６０７）が設けられているように構成されていてもよい。

そのような構成によれば、第２の演出制御手段が、第１の演出制御手段から受信した第２の演出制御コマンドにもとづいて、演出用の電気部品を制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する出力手段を含み、盤側シリアル－パラレル変換回路と枠側シリアル－パラレル変換回路、または演出制御手段と枠側シリアル－パラレル変換回路が、１系統の配線を介して接続され、盤側シリアル－パラレル変換回路と枠側シリアル－パラレル変換回路とが、あらかじめ相互に異なるアドレス情報が割り当てられ、自己のアドレス情報が付加された制御信号のみをパラレル信号方式に変換して出力するものであり、出力手段が、遊技盤に設けられた電気部品を制御するための制御信号を出力するときには、盤側シリアル－パラレル変換回路を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力し、遊技枠に設けられた電気部品を制御するための制御信号を出力するときには、枠側シリアル－パラレル変換回路を特定可能なアドレス情報を付加した制御信号をシリアル信号方式で出力するように構成されているので、遊技盤と遊技枠との間の配線数を低減することができる。従って、遊技枠と遊技盤とが着脱自在に構成された遊技機において、遊技枠と遊技盤との着脱作業を容易に行えるようにすることができる。また、盤側シリアル－パラレル変換回路と枠側シリアル－パラレル変換回路との接続を中継する中継基板、または枠側シリアル－パラレル変換回路と演出制御手段との接続を中継する中継基板が設けられているので、中継基板への接続作業や取り外し作業を行うだけで遊技枠と遊技盤との脱着作業を容易に行うことができる。

【０４７２】

（２）遊技制御手段は、演出制御コマンドをシリアル信号方式で演出制御手段に送信するシリアル送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ２９でシリアル出力回路７８を用いてシリアルデータを送信する部分）を含むように構成されていてもよい。そのような構成によれば、遊技制御手段が、演出制御コマンドをシリアル信号方式で演出制御手段に送信するシリアル送信手段を含むように構成されているので、遊技制御手段と演出制御手段との間の配線数も低減することができる。

【０４７３】

（３）遊技機は、入力用の電気部品（例えば、操作ボタン８１ａ～８１ｅ，位置センサ１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂ）と、該電気部品から入力された入力信号をラッチしてパラレル信号方式で出力するラッチ手段（例えば、入力ＩＣ６２０，６２１を構成する各Ｄフリップフロップ６６１～６６８）と、ラッチ手段が出力した入力信号をシリアル信号方式に変換して出力するパラレル－シリアル変換回路（例えば、入力ＩＣ６２０，６２１）と、盤側シリアル－パラレル変換回路、枠側シリアル－パラレル変換回路およびパラレル－シリアル変換回路に共通に用いるクロック信号を出力するクロック信号出力手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００または音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂが搭載するクロック信号出力部３５６）とを備えるように構成されていてもよい。そのような構成によれば、盤側シリアル－パラレル変換回路、枠側シリアル－パラレル変換回路およびパラレル－シリアル変換回路に共通に用いるクロック信号を出力するクロック信号出力手段を備えるように構成されているので、盤側シリアル－パラレル変換回路、枠側シリアル－パラレル変換回路および入力用のパラレル－シリアル変換回路とを容易に同期させることができ、クロック信号用の配線数も低減することができる。

【０４７４】

（４）遊技機は、演出用の電気部品として発光部品（例えば、各ランプのＬＥＤ２８１ａ～２８１ｌ，２８２ａ～２８２ｆ，２８３ａ～２８３ｆ）を備え、出力手段は、発光部品の発光状態を制御する制御信号として、発光部品を発光させるときの輝度に応じて、パルス量を変化させた信号を出力する（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、図７１に示す輝度に応じてパルス数を変化させた信号を出力する）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、出力手段が、発光部品の発光状態を制御する制御信号として、発光部品を発光させるときの輝度に応じて、パルス量を変化させた信号を出力するように構成されているので、発光部品の輝度を調整する諧調制御を行えるようにすることができる。

【０４７５】

（５）遊技機は、遊技球を用いて所定の遊技を行うことが可能であり、各々を識別可能な複数種類の識別情報（例えば、特別図柄や飾り図柄）の可変表示を行い表示結果を導出表示する可変表示装置（例えば、特別図柄表示器８や可変表示装置９）を備え、該可変表示装置に特定表示結果（例えば、大当り図柄）が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させる遊技機であって、特定遊技状態において開放状態に変化可能な可変入賞球装置（例えば、特別可変入賞球装置２０）と、可変入賞球装置に入賞した遊技球を検出して検出信号を出力する検出手段（例えば、カウントスイッチ２３）とを備え、遊技制御手段は、特定遊技状態に移行させるか否かを表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０において、ステップＳ６２，Ｓ６３の処理を実行する部分）と、事前決定手段の決定にもとづいて、可変表示装置における識別情報の可変表示の開始と可変表示時間とを特定可能な可変表示コマンド（例えば、変動パターンコマンド）を送信する可変表示コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０において、ステップＳ１０３の処理を実行する部分）と、検出手段からの検出信号を入力したか否かを判定する入賞判定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０において、ステップＳ３４１～Ｓ３４８、Ｓ３６１～Ｓ３６６，Ｓ３６１の処理を実行する部分。特に、カウントスイッチ入力ビット判定値を用いてステップＳ３６５，Ｓ３６１の処理を実行する部分）と、特定遊技状態以外の遊技状態において入賞判定手段が検出信号を入力したことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する異常報知コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０において、ステップＳ５８５，Ｓ５８７～Ｓ５８９の処理を実行する部分）とを含み、演出制御手段は、可変表示コマンド送信手段が送信した可変表示コマンドにもとづいて可変表示装置において識別情報の可変表示を開始し、可変表示時間が経過したときに可変表示装置に表示結果を導出表示する可変表示制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００において、ステップＳ８００～Ｓ８０３の処理を実行する部分、図柄制御用マイクロコンピュータ１００ａにおいて、ステップＳ８００～Ｓ８０３と同様の処理を実行する部分）と、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、演出装置により異常報知を実行する異常報知手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００において、ステップＳ１９２４～Ｓ１９２９，Ｓ１９７７～Ｓ１９８３の処理を実行する部分、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂにおいて、ステップＳ１９２４～Ｓ１９２９，Ｓ１９７７～Ｓ１９８３と同様の処理を実行する部分）とを含み、該異常報知手段は、可変表示制御手段が可変表示装置において識別情報の可変表示を実行しているときにも異常報知を実行可能であり（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００は、ステップＳ８３５ＡでＹのときステップＳ８３５Ｄを実行し、ステップＳ８４５ＡでＹのときステップＳ８４５Ｄを実行する、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂは、ステップＳ８３５Ａと同様の処理でＹのときステップＳ８３５Ｄと同様の処理を実行し、ステップＳ８４５Ａと同様の処理でＹのときステップＳ８４５Ｄと同様の処理を実行する）、出力手段は、異常報知手段による異常報知の実行時に、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、演出用の電気部品を制御するための制御信号をシリアル信号方式で出力する（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ１００において、ステップＳ１９２

８，Ｓ１９８３の設定結果にもとづいてステップＳ７０８を実行する部分、音／ランプ制御用マイクロコンピュータ１００ｂにおいて、ステップＳ１９２８，Ｓ１９８３と同様の処理の設定結果にもとづいてステップＳ８８８を実行する部分）ように構成されていてもよい。

そのような構成によれば、遊技制御手段が、特定遊技状態以外の遊技状態において入賞判定手段が検出信号を入力したことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する異常報知コマンド送信手段を含み、演出制御手段が、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、演出装置により異常報知を実行する異常報知手段を含み、異常報知手段が、可変表示制御手段が可変表示装置において識別情報の可変表示を実行しているときにも異常報知を実行可能であるので、異常入賞が生じたことを報知することができるとともに、遊技を継続することが可能であって遊技者が不利益を被らないようにすることができる。

【産業上の利用可能性】

【０４７６】

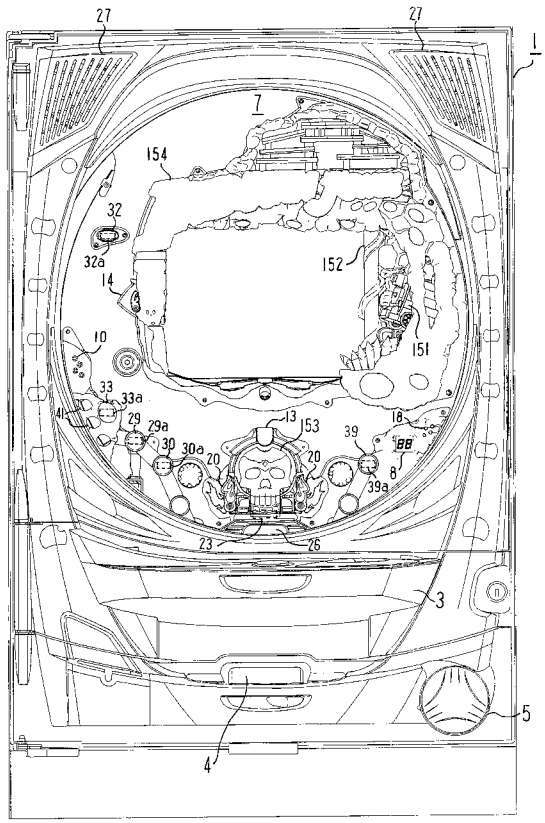
本発明は、可変表示装置に特定表示結果が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に移行させるパチンコ遊技機等の遊技機に適用される。

【符号の説明】

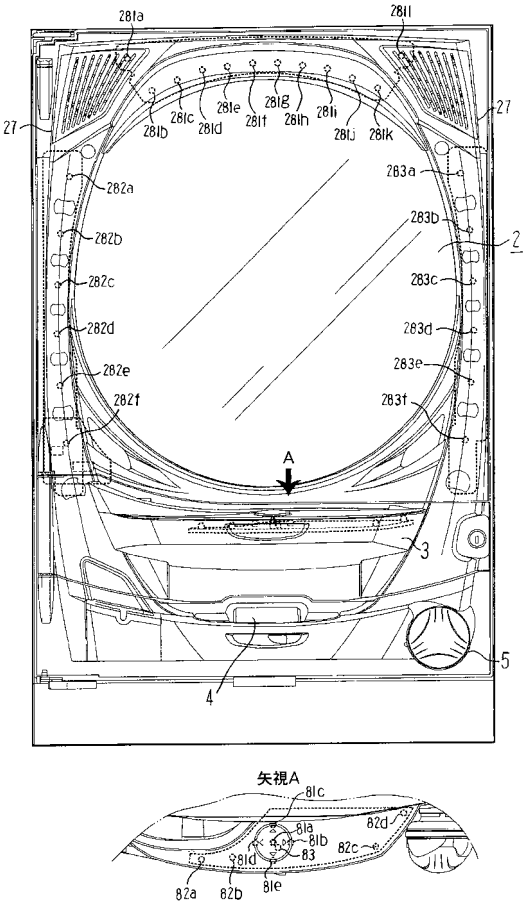
【０４７７】

１　パチンコ遊技機
８　特別図柄表示器
９　可変表示装置
１３　第１始動入賞口
１４　第２始動入賞口
２０　特別可変入賞球装置
３１　遊技制御基板（主基板）
５６　ＣＰＵ
５６０　遊技制御用マイクロコンピュータ
７８　シリアル出力回路
８０　演出制御基板
８１　操作ボタン
８２ａ～８２ｄ　皿ランプ（ＬＥＤ）
８３　操作ボタンランプ（ＬＥＤ）
１００　演出制御用マイクロコンピュータ
１０１　演出制御用ＣＰＵ
１０９　ＶＤＰ
１２５ａ～１２５ｆ　センター飾り用ランプ（ＬＥＤ）
１２６ａ～１２６ｆ　ステージランプ（ＬＥＤ）
１５１，１５２，１５３　可動部材（トロッコ、梁、骸骨）
１５１ａ，１５２ａ，１５３ａ　可動モータ
１５１ｂ，１５２ｂ，１５３ｂ　位置センサ
２８１ａ～２８１ｌ　天枠ランプ（ＬＥＤ）
２８２ａ～２８２ｆ　左枠ランプ（ＬＥＤ）
２８３ａ～２８３ｆ　右枠ランプ（ＬＥＤ）
３５３　シリアル出力回路
３５４　シリアル入力回路
６０１　盤側ＩＣ基板
６０２～６０５　枠側ＩＣ基板
６０６，６０７　中継基板
６１１～６１９　シリアル－パラレル変換ＩＣ
６２０，６２１　入力ＩＣ

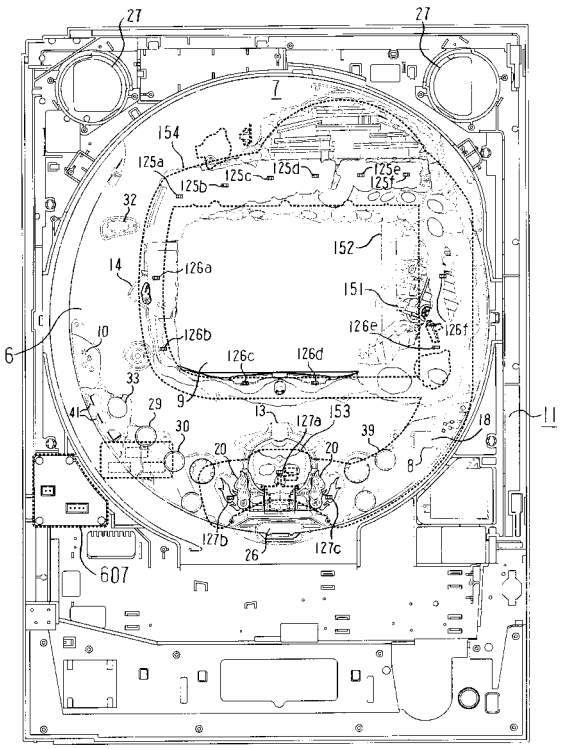
【図１】


27
27
1
7
154
32
32a
14
152
151
10
33
33a
41
29
29a
30
30a
20
13
53
39
18
8
39a
23
26
3
4
5

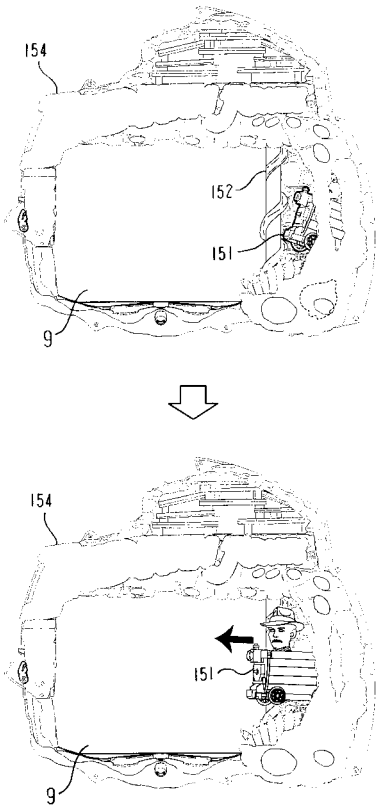
【図２】


281a
281l
281b
281c
281d
281e
281f
281g
281h
281i
281j
281k
27
27
282a
282b
282c
282d
282e
282f
283a
283b
283c
283d
283e
283f
2
A
3
4
5
矢視A
81c
81a
81b
83
81d
81e
82a
82b
82c
82d

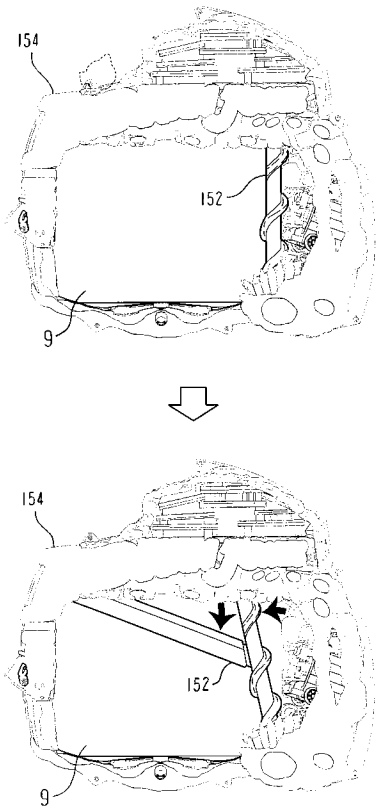
【図３】


27
27
7
154
125a
125b
125c
125d
125e
125f
32
152
14
126a
151
126e
126f
6
10
126b
126c
126d
9
33
41
29
13
127a
153
30
39
18
11
20
20
8
127b
26
127c
607

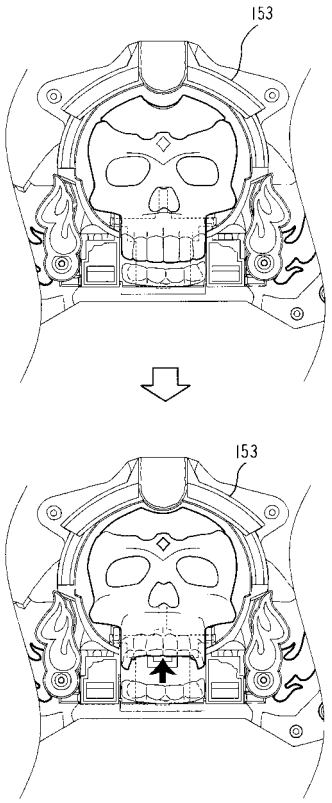
【図４】


154
152
151
9
154
151
9

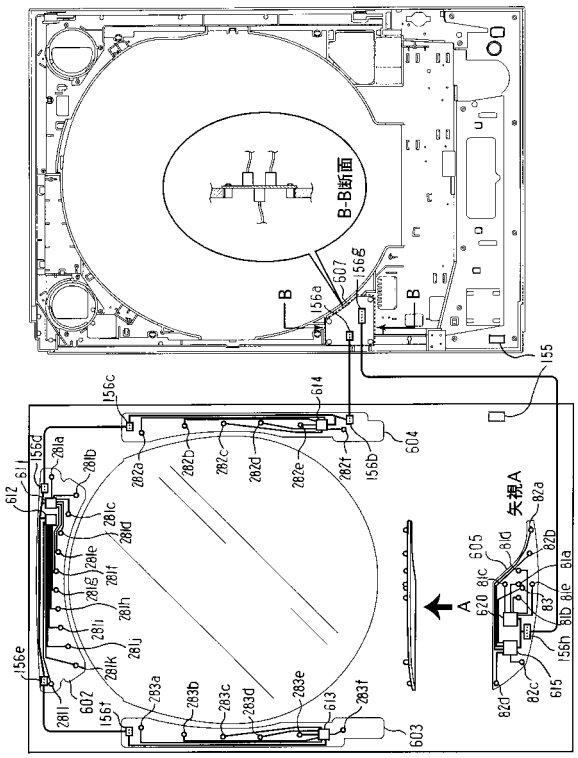
【図５】



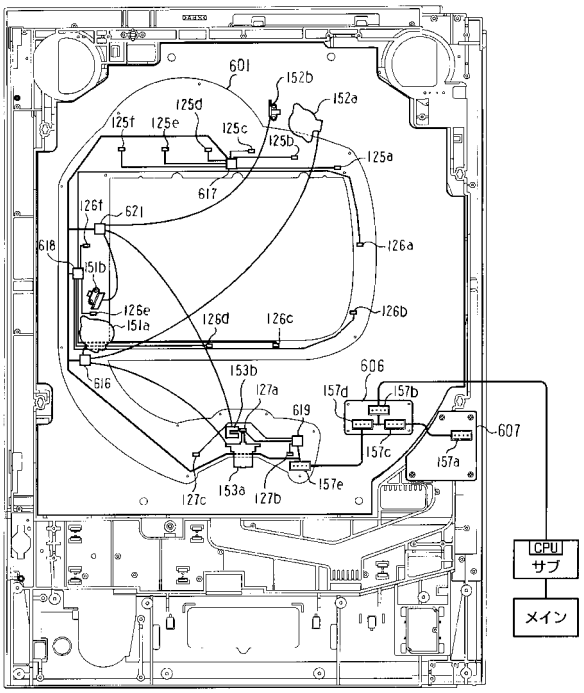
【図６】



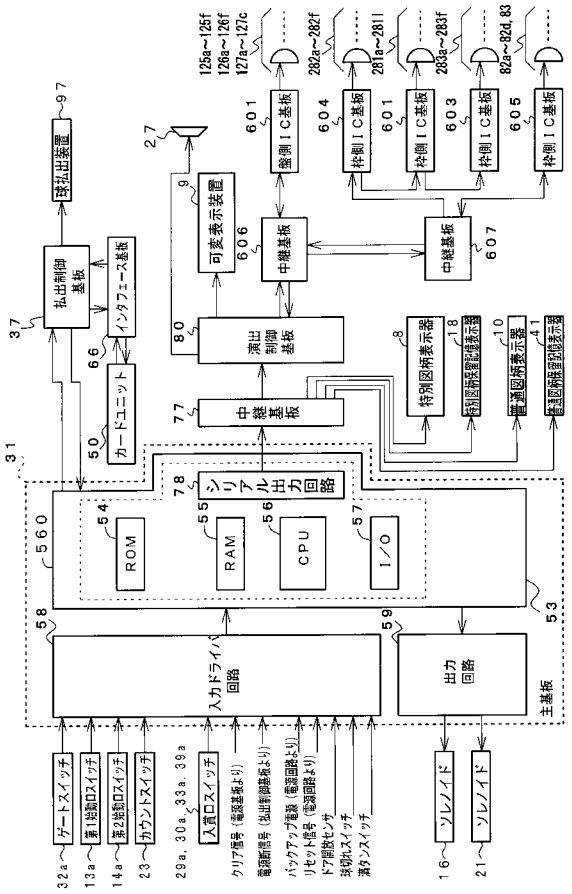
【図７】



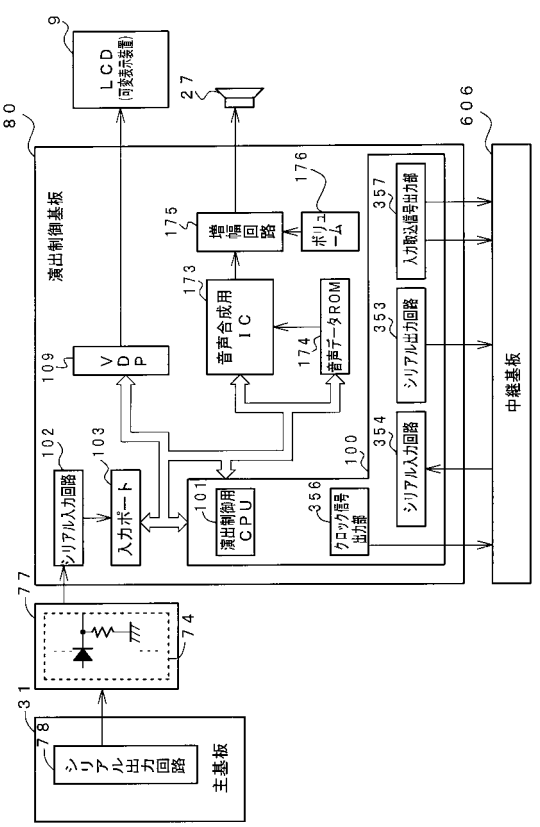
【図８】



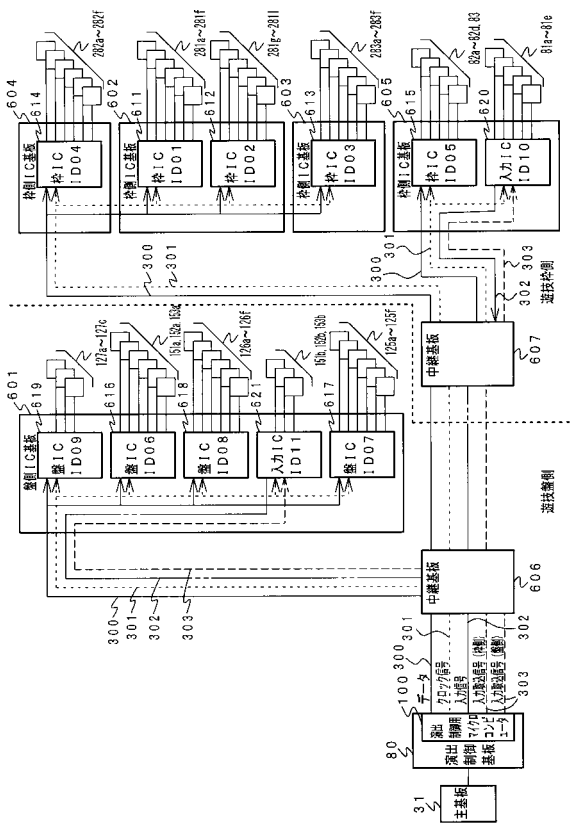
【図９】



【図１０】



【図１１】



【図１２】

	基板	アドレス（シリパラIC）	電気部品番号	内容	制御個数
枠	1	01	01	枠ランプ上1	LED6個
			02		
			03		
			04		
			05		
			06		
		02	01	枠ランプ上2	LED6個
			02		
			03		
			04		
			05		
			06		
	2	03	01	枠ランプ右	LED6個
			02		
			03		
			04		
			05		
			06		
	3	04	01	枠ランプ左	LED6個
			02		
			03		
			04		
			05		
			06		
	4	05	01	皿ランプ	LED4個
			02		
			03		
			04		
			05		操作ボタンランプ1個

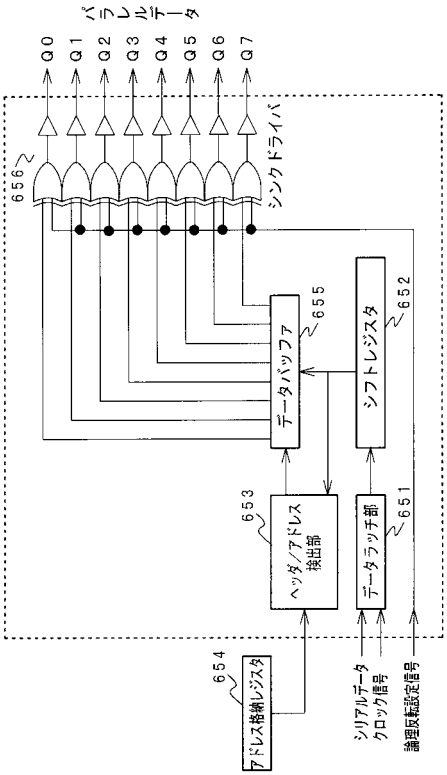
【図１３】

	基板	アドレス（シリパラＩＣ）	電気部品番号	内容	制御個数
盤	5	06	01	可動モータ	トロッコ用（正方向）
			02		トロッコ用（逆方向）
			03		梁用（正方向）
			04		梁用（逆方向）
			05		骸骨用（正方向）
			06		骸骨用（逆方向）
		07	01	センター飾り	ＬＥＤ６個
			02		
			03		
			04		
			05		
			06		
		08	01	ステージランプ	ＬＥＤ６個
			02		
			03		
			04		
			05		
			06		
		09	01	アタッカ	ＬＥＤ３個（骸骨役物、アタッカ２個）
			02		
			03		

【図１４】

	基板	アドレス（シリパラＩＣ）	電気部品番号	内容	制御個数
枠	4	10	01	操作ボタン	操作ボタンＯＮ
			02		上方向
			03		下方向
			04		左方向
			05		右方向
盤	5	11	01	位置センサ	トロッコ用
			02		梁用
			03		骸骨用

【図１５】



【図１６】

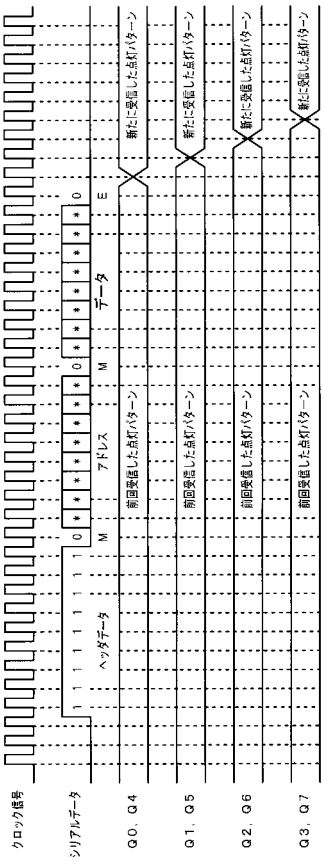
（Ａ）ランプ点灯データ

ヘッダデータ（１ＦＦｈ）	Ｍ	アドレス（８ビット）	Ｍ	データ（８ビット）	Ｅ

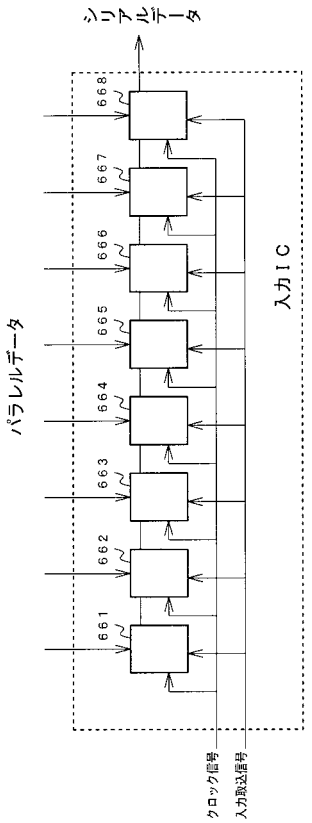
（Ｂ）リセットコマンド

ヘッダデータ（１ＦＦｈ）	Ｍ	リセットデータ	Ｅ

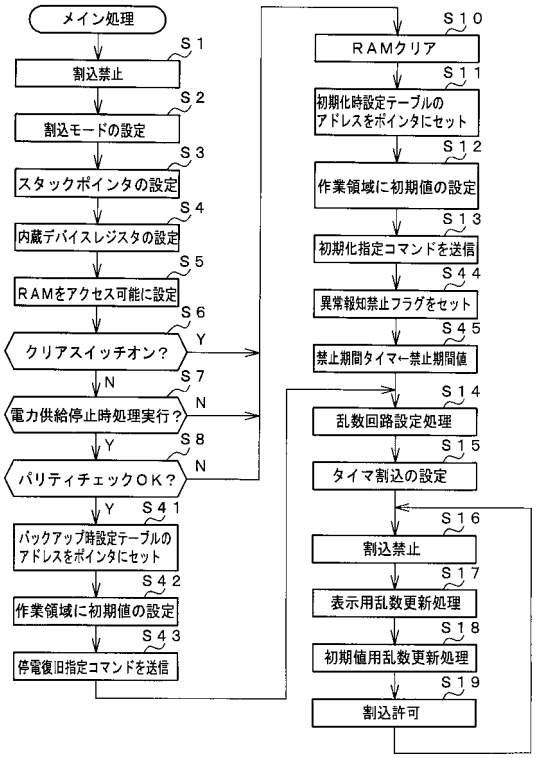
【図１７】



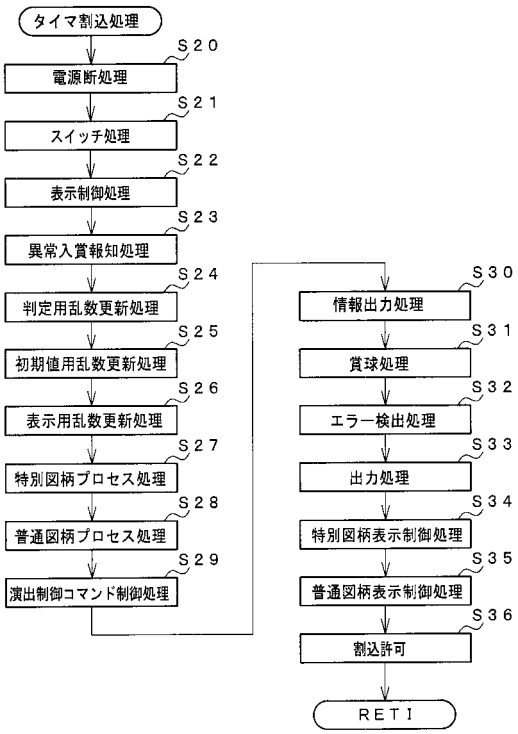
【図１８】



【図１９】



【図２０】



【図２１】

ランダム	範囲	用途	加算
1	0～9	はずれ図柄決定用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に１ずつ加算
2	0～9	大当り図柄決定用	0.002秒毎に１ずつ加算
3	0～149	変動パターン決定用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に１ずつ加算
4	3～13	普通図柄当り判定用	0.002秒毎に１ずつ加算
5	3～13	ランダム４初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に１ずつ加算

【図２２】

（Ａ）通常時大当り判定テーブル

ランダムＲ	表示結果
1020～1059	通常大当り
34400～34439	小当り
13360～13399	確変大当り
57700～57739	突然確変大当り
上記以外	はずれ

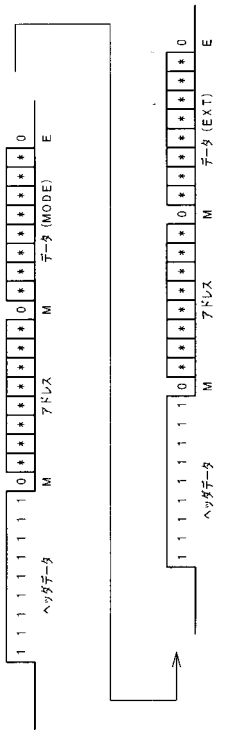
（Ｂ）確変時大当り判定テーブル

ランダムＲ	表示結果
1020～1059	通常大当り
34400～34429	小当り
13360～13399，57700～57739	確変大当り
34430～34439	突然確変大当り
上記以外	はずれ

【図２３】

MODE	ＥＸＴ	変動時間（秒）	変動パターン番号	変動パターンの種類	使用時
８０Ｈ	０１Ｈ	４	＃１	通常変動・短縮	はずれ
８０Ｈ	０２Ｈ	９	＃２	通常変動	はずれ
８０Ｈ	０３Ｈ	９	＃３	ノーマルリーチ	はずれ
８０Ｈ	０４Ｈ	９	＃４	リーチＡ・短縮	通常大当り
８０Ｈ	０５Ｈ	１６	＃５	リーチＡ	通常大当り
８０Ｈ	０６Ｈ	２２	＃６	リーチＡ・延長	確変大当り
８０Ｈ	０７Ｈ	９	＃７	リーチＢ・短縮	通常大当り
８０Ｈ	０８Ｈ	１６	＃８	リーチＢ	通常大当り
８０Ｈ	０９Ｈ	２２	＃９	リーチＢ・延長	確変大当り
８０Ｈ	０ＡＨ	９	＃１０	リーチＣ・短縮	通常／確変大当り
８０Ｈ	０ＢＨ	３３．５	＃１１	リーチＣ	通常／確変大当り
８０Ｈ	０ＣＨ	３４．５	＃１２	スーパーリーチＡ	通常／確変大当り
８０Ｈ	０ＤＨ	３９．５	＃１３	スーパーリーチＢ	確変大当り
８０Ｈ	０ＥＨ	１６	＃１４	リーチＡ・突確	突然確変大当り

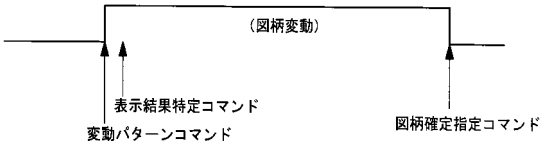
【図２４】



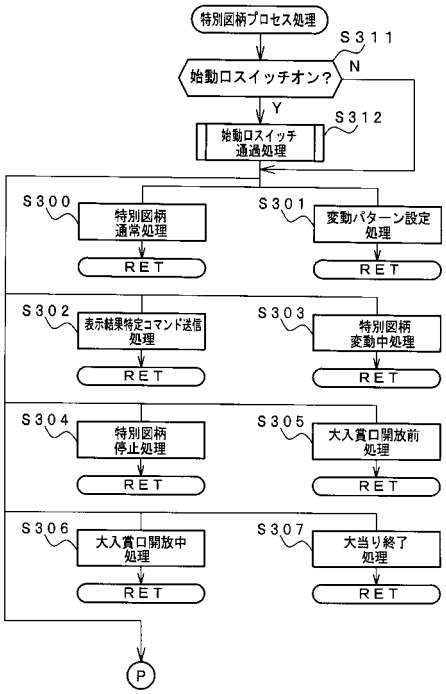
【図２５】

MODE	EXT	名称	内容
８０	０１	変動パターン＃１指定	飾り図柄の変動パターン＃１の指定
	：	：	：
８０	０Ｅ	変動パターン＃１４指定	飾り図柄の変動パターン＃１４の指定
８Ｃ	０１	表示結果１指定（はずれ指定）	はずれに決定されていることの指定
８Ｃ	０２	表示結果２指定（通常大当り指定）	通常大当りに決定されていることの指定
８Ｃ	０３	表示結果３指定（小当り指定）	２Ｒ大当り（小当り）に決定されていることの指定
８Ｃ	０４	表示結果４指定（確変大当り指定）	確変大当りに決定されていることの指定
８Ｃ	０５	表示結果５指定（突然確変大当り指定）	突然確変大当りに決定されていることの指定
８Ｆ	００	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
９０	００	初期化指定（電源投入指定）	電源投入時の初期画面を表示することの指定
９２	００	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
９Ｆ	００	客待ちデモ指定	客待ちデモンストレーション表示の指定
９Ｆ	５５	乱数回路エラー指定	主基板の乱数回路エラーを報知することの指定
Ａ０	０１	大当り開始１指定	通常大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ０	０２	大当り開始２指定	小当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ０	０３	大当り開始３指定	確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ０	０４	大当り開始４指定	突然確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
Ａ１	ＸＸ	大入賞口開放中指定	ＸＸで示す回数目の大入賞口開放中表示指定（ＸＸ=01（Ｈ）～0F（Ｈ））
Ａ２	ＸＸ	大入賞口開放後指定	ＸＸで示す回数目の大入賞口開放後表示指定（ＸＸ=01（Ｈ）～0F（Ｈ））
Ａ３	０１	大当り終了１指定	大当り終了画面を表示すること及び通常大当りであることの指定
Ａ３	０２	大当り終了２指定	大当り終了画面を表示すること及び確変大当りであることの指定
Ｄ０	０１	異常入賞報知指定	異常入賞を報知することの指定
ＦＦ	０１	満タンエラー解除指定	満タンエラーの報知を解除することの指定
ＦＦ	０２	満タンエラー報知指定	満タンエラーを報知することの指定
ＦＦ	０３	ドア開放エラー解除指定	ドア開放エラーの報知を解除することの指定
ＦＦ	０４	ドア開放エラー報知指定	ドア開放エラーを報知することの指定
ＦＦ	０５	球切れエラー解除指定	球切れエラーの報知を解除することの指定
ＦＦ	０６	球切れエラー報知指定	球切れエラーを報知することの指定
ＦＦ	０７	賞球エラー解除指定	賞球エラーの報知を解除することの指定
ＦＦ	０８	賞球エラー報知指定	賞球エラーを報知することの指定

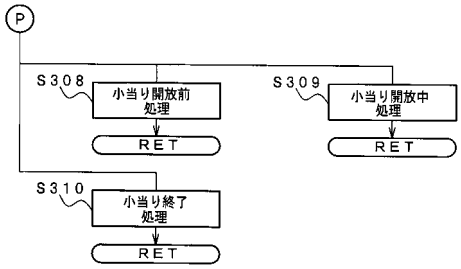
【図２６】



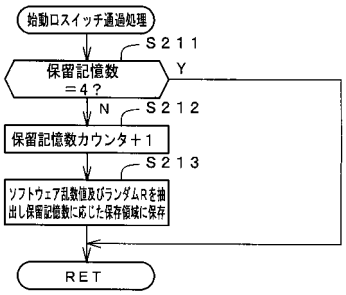
【図２７】



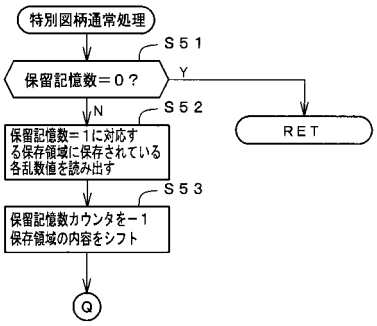
【図２８】



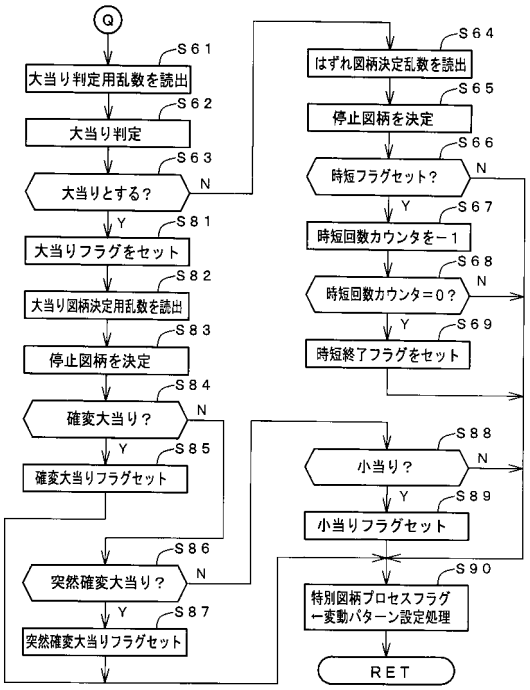
【図２９】



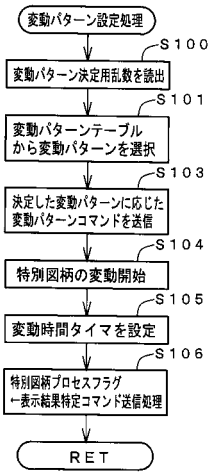
【図３０】



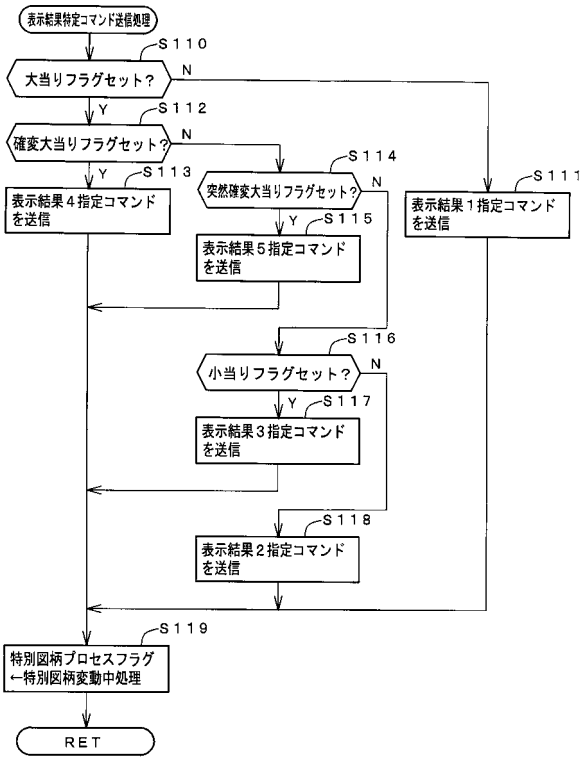
【図３１】



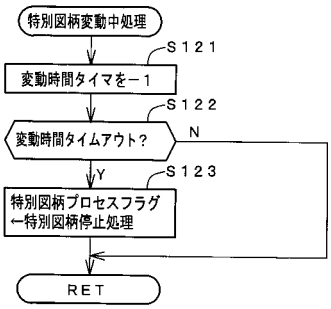
【図３２】



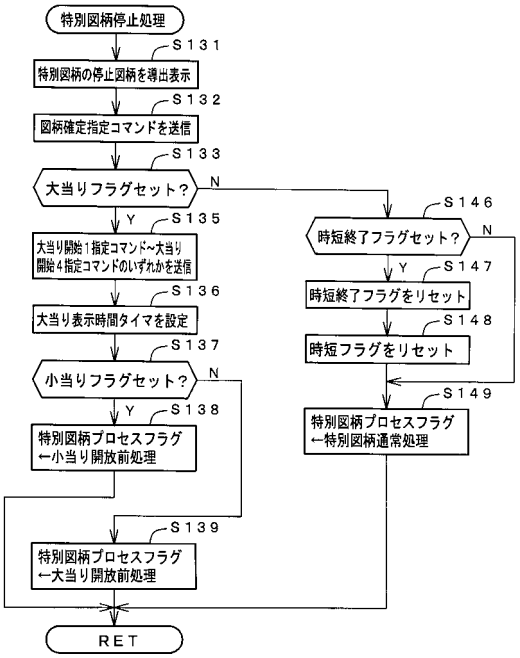
【図３３】



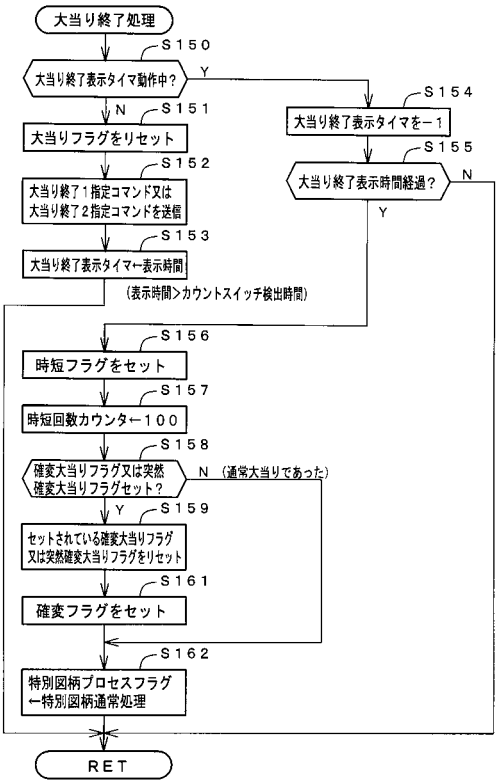
【図３４】



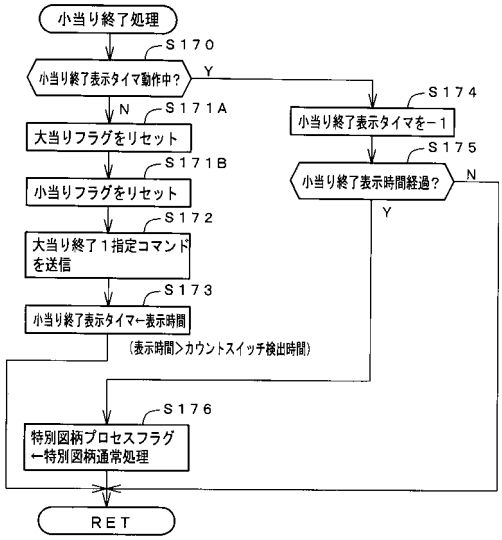
【図３５】



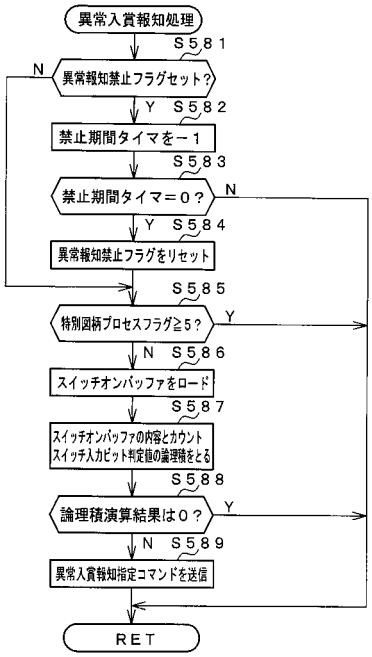
【図３６】



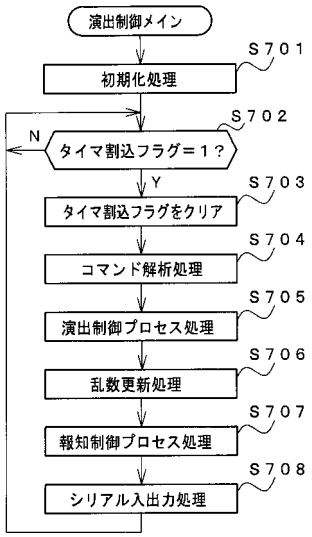
【図３７】



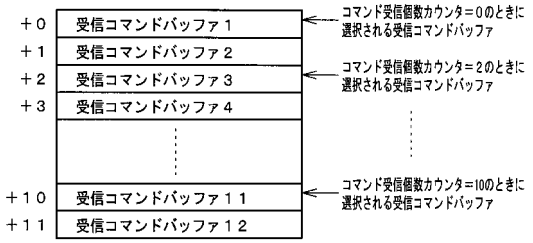
【図３８】



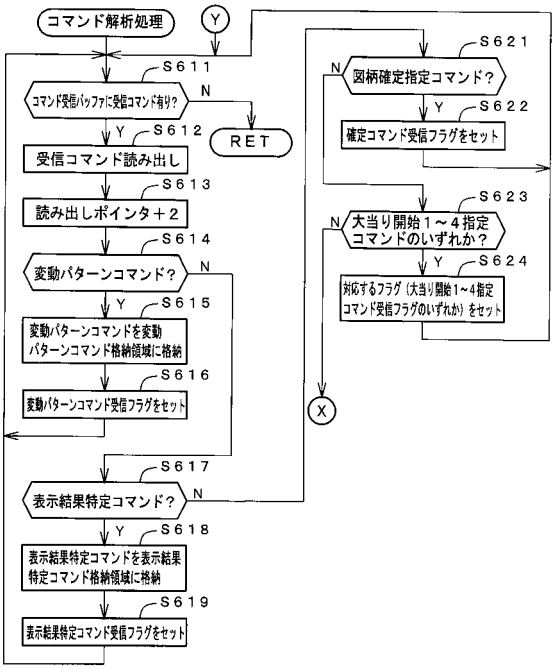
【図３９】



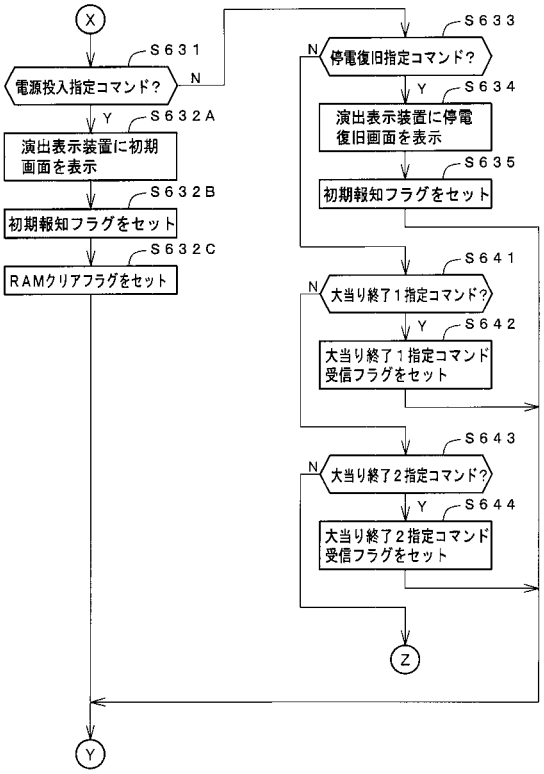
【図４０】



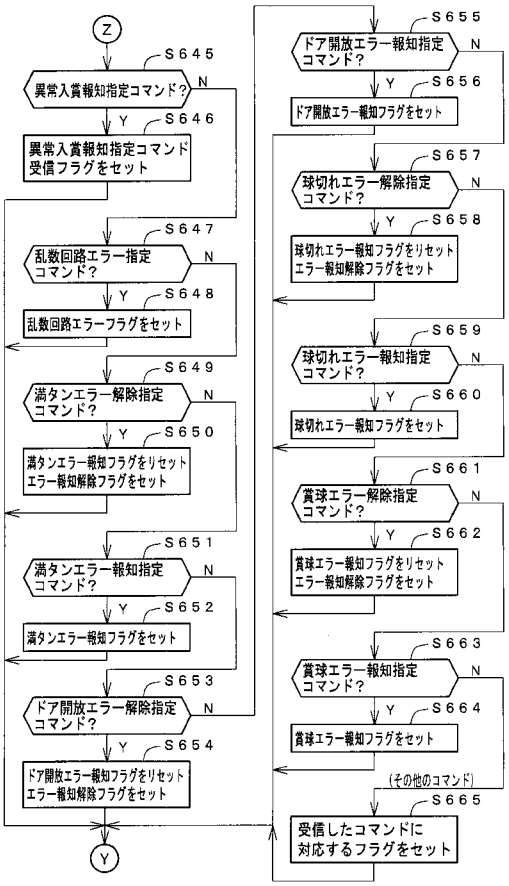
【図４１】



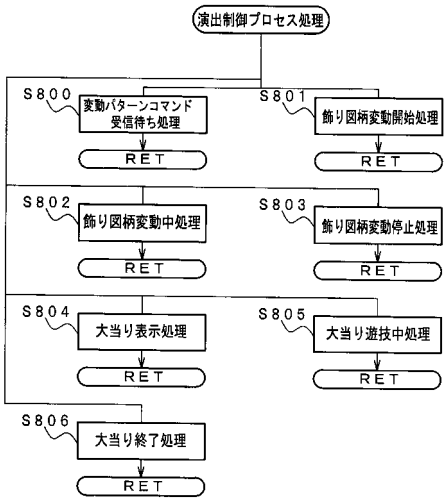
【図４２】



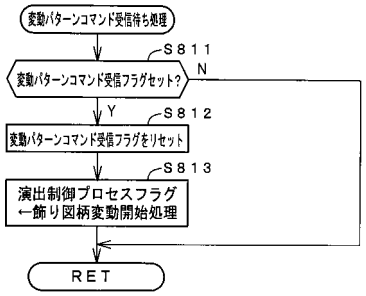
【図４３】



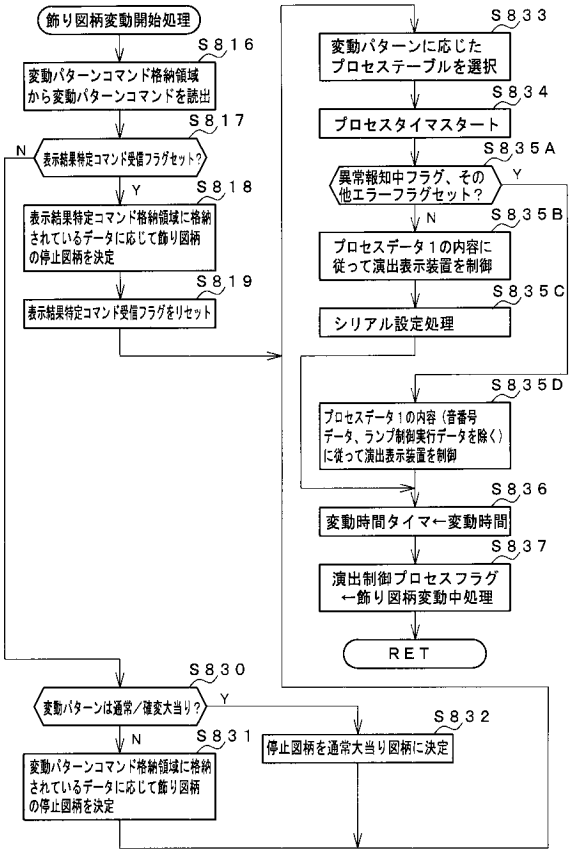
【図４４】



【図４５】



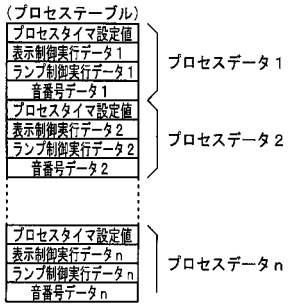
【図４６】



【図４７】

表示結果特定コマンド	停止図柄組合せの種類	左中右停止図柄
はずれ指定（リーチなし）	はずれ図柄	左右不一致
はずれ指定（リーチあり）		左右のみ一致
通常大当り	通常大当り図柄	偶数の揃い
小当り	小当り図柄	１３５
確変大当り	確変大当り図柄	奇数の揃い
突然確変大当り	突然確変大当り図柄	１３５

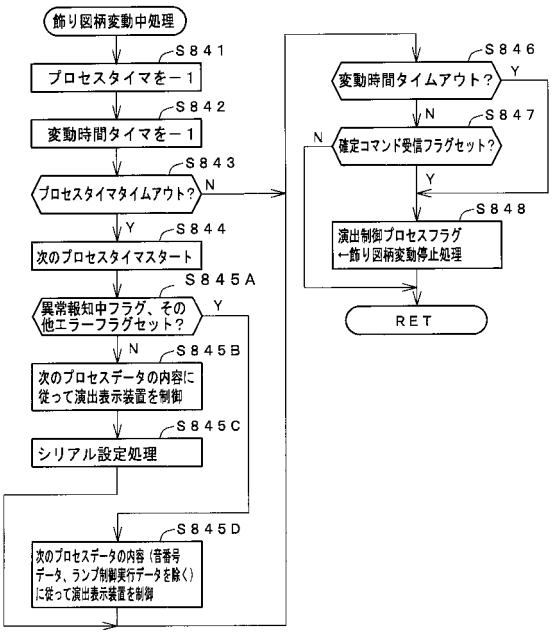
【図４８】



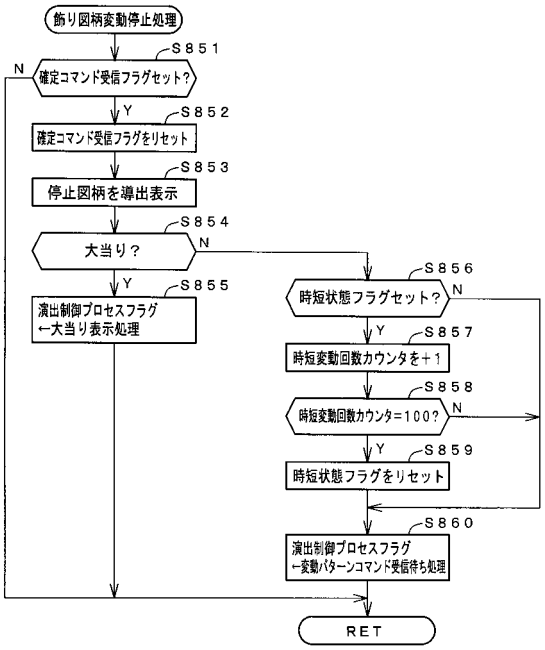
【図４９】

受信した演出制御コマンド	状態	ランプの制御内容
初期化指定	初期化時	天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプ点灯
乱数回路エラー指定	乱数回路エラー発生時	天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプ点灯
大当り開始１指定	大当り発生時	天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプを確変時よりも速い時間間隔で点滅するとともに、センター装飾用ランプ、ステージランプを点滅
大当り開始２指定	大当り発生時	
大当り開始３指定	大当り発生時	
大当り開始４指定	大当り発生時	
大当り終了１指定	通常状態に移行	センター装飾用ランプ、ステージランプのみ点灯
大当り終了２指定	確変状態に移行	センター装飾用ランプ、ステージランプを点灯するとともに、天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプ点滅
異常入賞報知指定	異常入賞発生時	天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプ点滅
満タンエラー報知指定	満タンエラー発生時	下皿ランプ点滅
ドア開放エラー報知指定	ドア開放エラー発生時	天枠ランプ、左枠ランプ、右枠ランプ点滅
球切れエラー報知指定	球切れエラー発生時	天枠ランプ点滅
賞球エラー報知指定	賞球エラー発生時	天枠ランプ点滅

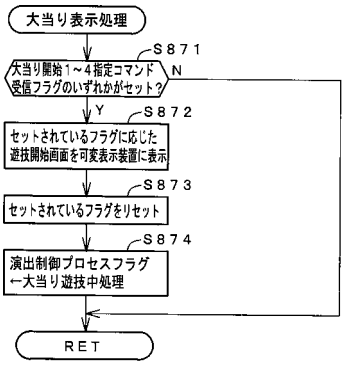
【図５０】



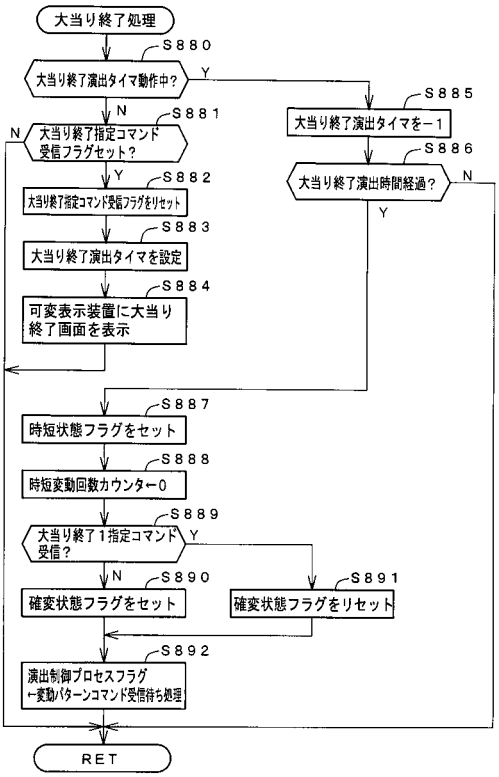
【図５１】



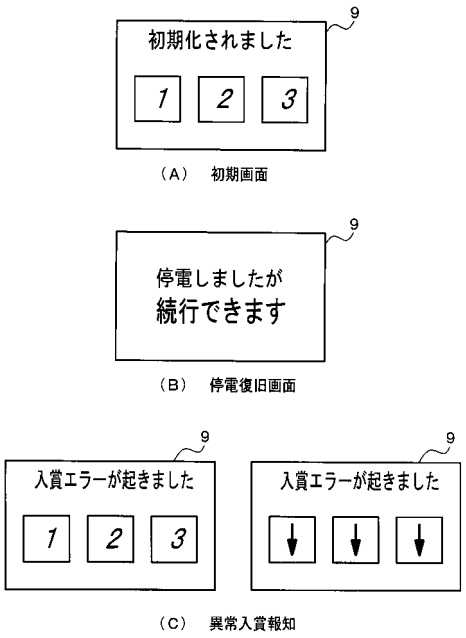
【図５２】



【図５３】



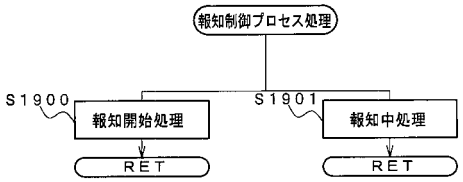
【図５４】



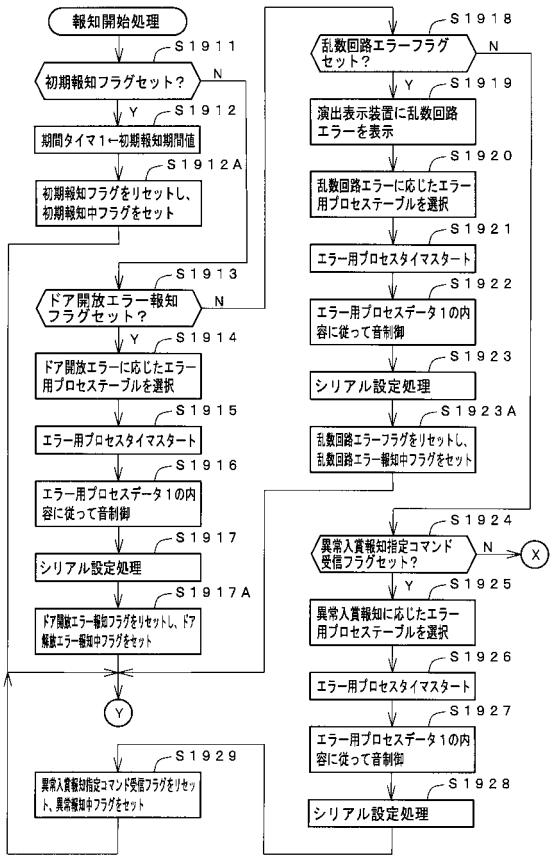
【図５５】

エラー種類	報知期間	ランプパターン	音出力パターン	表示パターン
ＲＡＭクリア	電源投入から３１秒間	遊技枠側全ランプ点灯	エラー音を出力	出力なし
ドア開放エラー	遊技枠の開放中	遊技枠側全ランプ点滅	「扉が開いています」との音声とエラー音を出力	出力なし
球切れエラー	エラー発生から解除まで	遊技枠側天枠ランプ点滅	出力なし	出力なし
満タンエラー	エラー発生から解除まで	下皿ランプ点滅	「下皿が満タンです」との音声を出力	「下皿が満タンです」を表示
賞球エラー	エラー発生から解除まで	遊技枠側天枠ランプ点滅	出力なし	出力なし
乱数回路エラー	エラー発生から電源オフまで	遊技枠側全ランプ点灯	エラー音を出力	「エラー」を表示
異常入賞エラー	エラー発生から電源オフまで	遊技枠側全ランプ点滅	エラー音を出力	出力なし

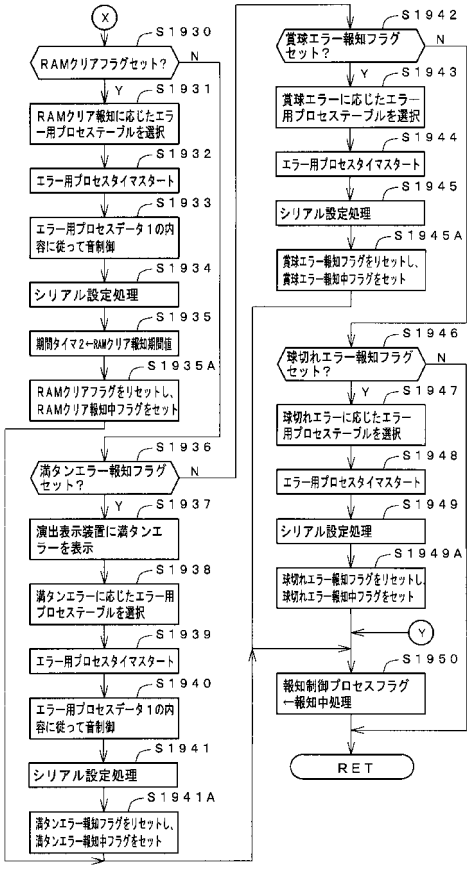
【図５６】



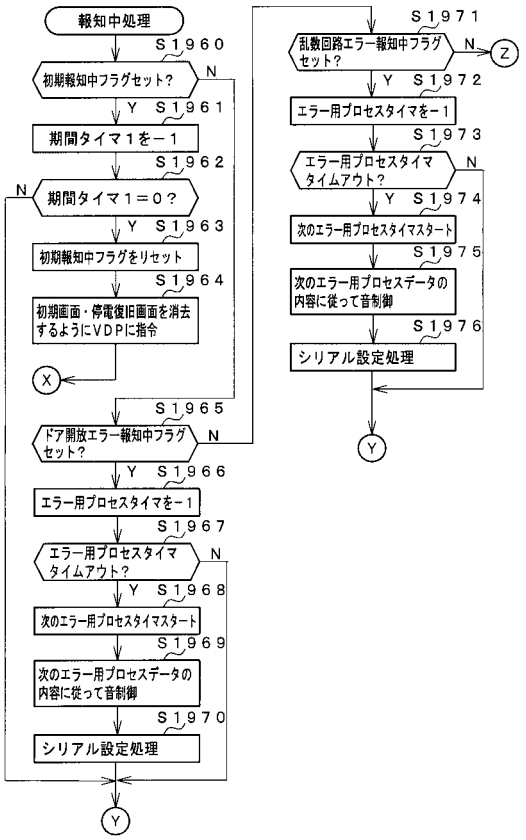
【図５７】



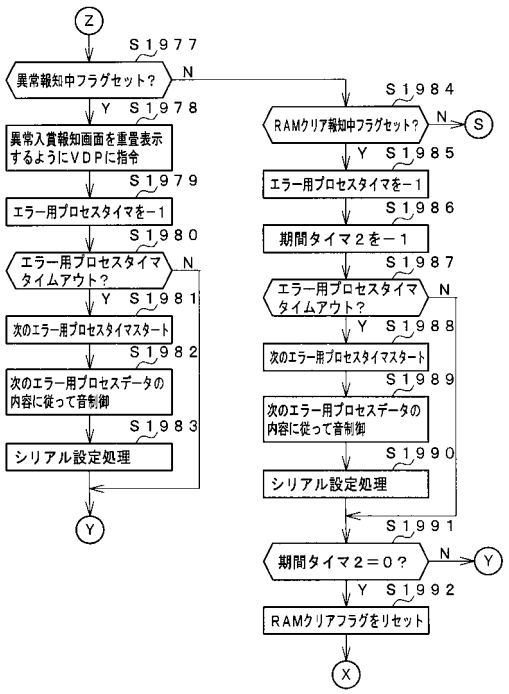
【図５８】



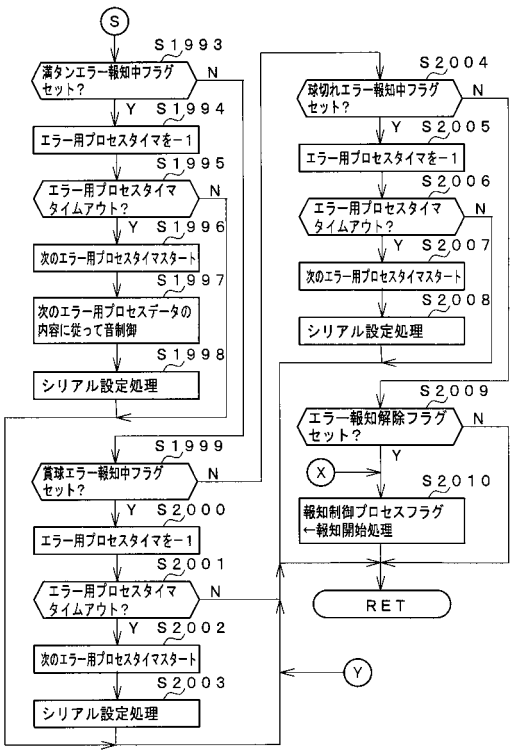
【図５９】



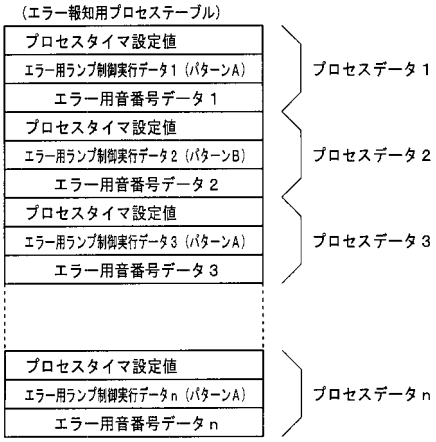
【図６０】



【図６１】



【図６２】



【図６３】

エラー種類	エラー用ランプ制御実行データ	ランプ制御信号（アドレス＋データ）				
		シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１（ＩＤ０１）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１２（ＩＤ０２）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３（ＩＤ０３）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４（ＩＤ０４）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５（ＩＤ０５）
		天枠ランプ	天枠ランプ	右枠ランプ	左枠ランプ	皿ランプ 鮮紫外ランプ
ＲＡＭクリア	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	00000101 00000000
	パターンＢ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	00000101 00000000
ドア開放エラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	00000101 00000000
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00000000	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00000000
球切れエラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00000000
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00000000	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00000000
満タンエラー	パターンＡ	00000001 00000000	00000010 00000000	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00001111
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00000000	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00000000
貸球エラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00000000	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00000000
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00111111	00000011 00000000	00000100 00000000	00000101 00000000
乱数回路エラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	00000101 00000000
	パターンＢ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	00000101 00000000
異常入賞エラー	パターンＡ	00000001 00101010	00000010 00101010	00000011 00101010	00000100 00101010	00000101 00000000
	パターンＢ	00000001 00010101	00000010 00010101	00000011 00010101	00000100 00010101	00000101 00000000

【図６４】

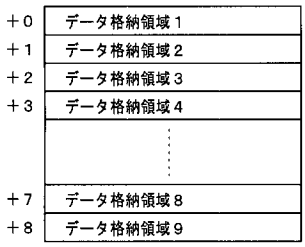
エラー種類	エラー用ランプ制御実行データ	ランプ制御信号（アドレス＋データ）				
		シリアル－パラレル変換ＩＣ６１１（ＩＤ０１）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１２（ＩＤ０２）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１３（ＩＤ０３）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１４（ＩＤ０４）	シリアル－パラレル変換ＩＣ６１５（ＩＤ０５）
		天枠ランプ	天枠ランプ	右枠ランプ	左枠ランプ	皿ランプ 鮮紫外ランプ
ＲＡＭクリア	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	
	パターンＢ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	
ドア開放エラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00000000	00000011 00000000	00000100 00000000	
球切れエラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111			
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00000000			
満タンエラー	パターンＡ					00000101 00001111
	パターンＢ					00000101 00000000
賞球エラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00000000			
	パターンＢ					
乱数回路エラー	パターンＡ	00000001 00111111	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	
	パターンＢ	00000001 00000000	00000010 00111111	00000011 00111111	00000100 00111111	
異常入賞エラー	パターンＡ	00000001 00101010	00000010 00101010	00000011 00101010	00000100 00101010	
	パターンＢ	00000001 00010101	00000010 00010101	00000011 00010101	00000100 00010101	

【図６５】

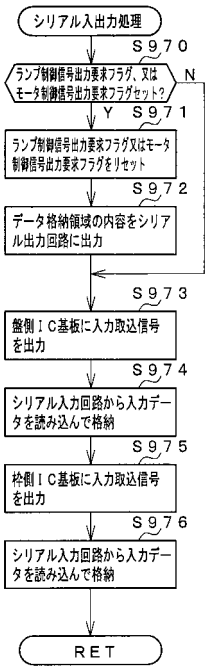
可動部材	制御動作	モータ制御信号（アドレス＋データ）
		シリアル－パラレル変換ＩＣ（ＩＤ０６）
トロッコ	正方向動作開始	00000110 00000001
トロッコ	正方向動作停止	00000110 00000000
トロッコ	逆方向動作開始	00000110 00000010
トロッコ	逆方向動作停止	00000110 00000000
梁	正方向動作開始	00000110 00000100
梁	正方向動作停止	00000110 00000000
梁	逆方向動作開始	00000110 00001000
梁	逆方向動作停止	00000110 00000000
骸骨	正方向動作開始	00000110 00010000
骸骨	正方向動作停止	00000110 00000000
骸骨	逆方向動作開始	00000110 00100000
骸骨	逆方向動作停止	00000110 00000000

【図６６】

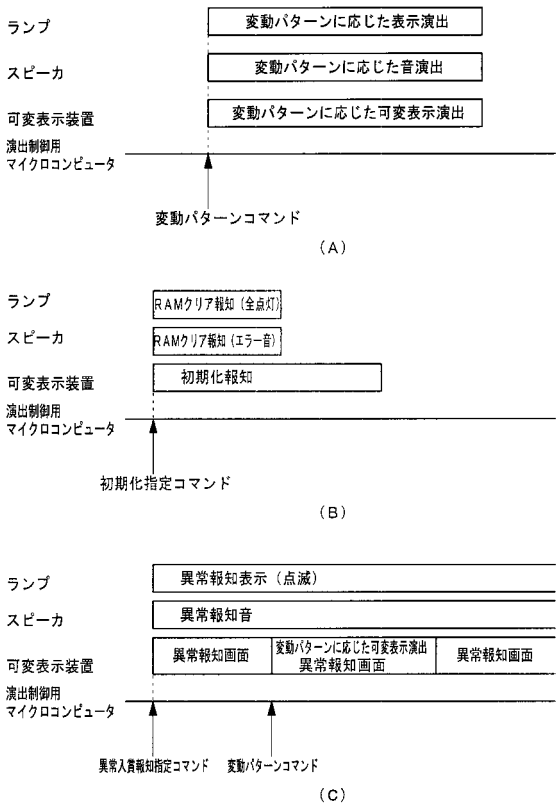
【図６７】



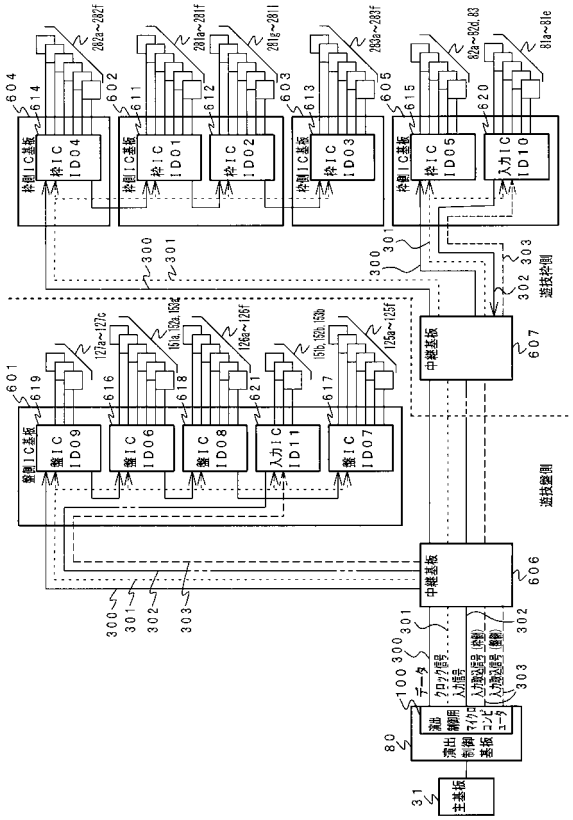
【図６８】



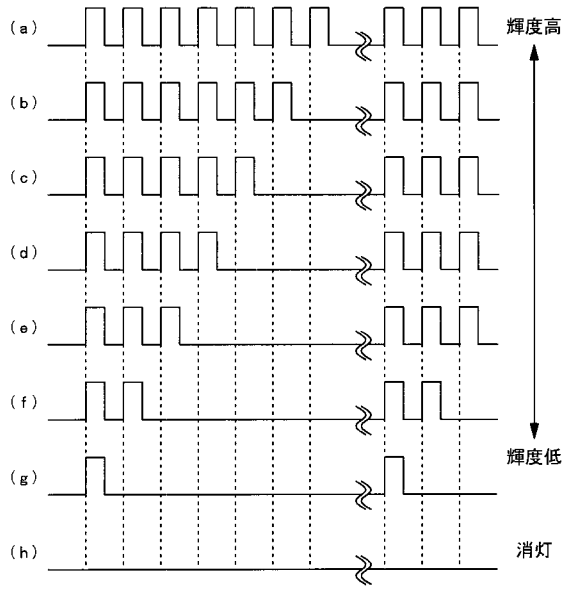
【図６９】



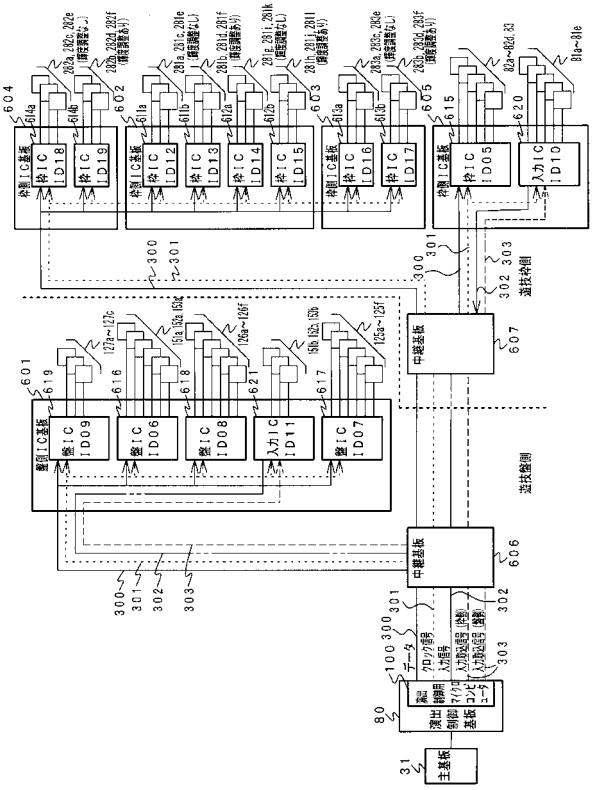
【図７０】



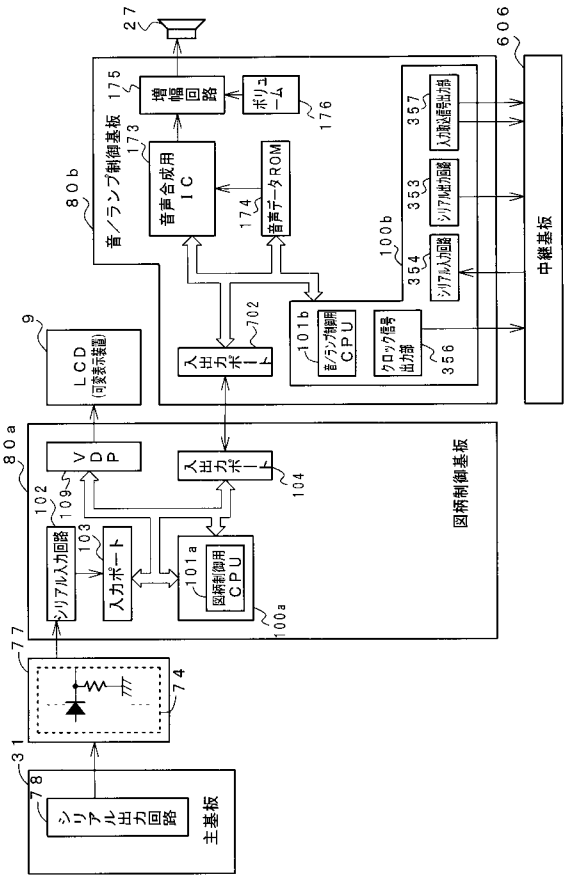
【図７１】



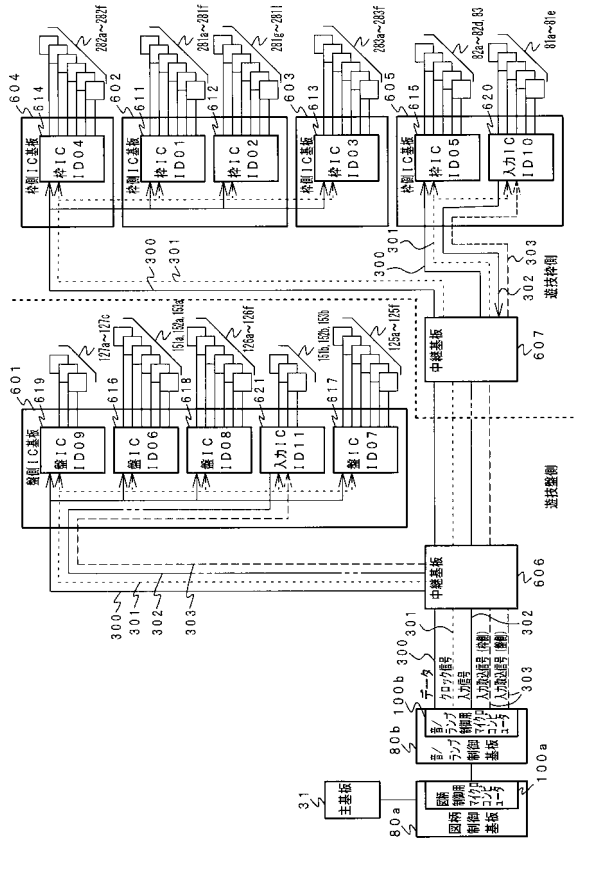
【図７２】



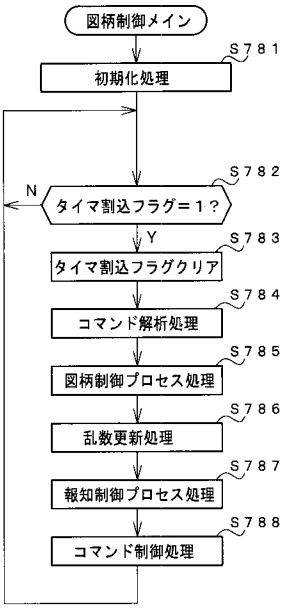
【図７３】



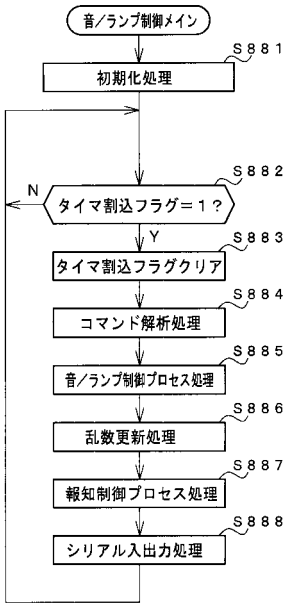
【図７４】



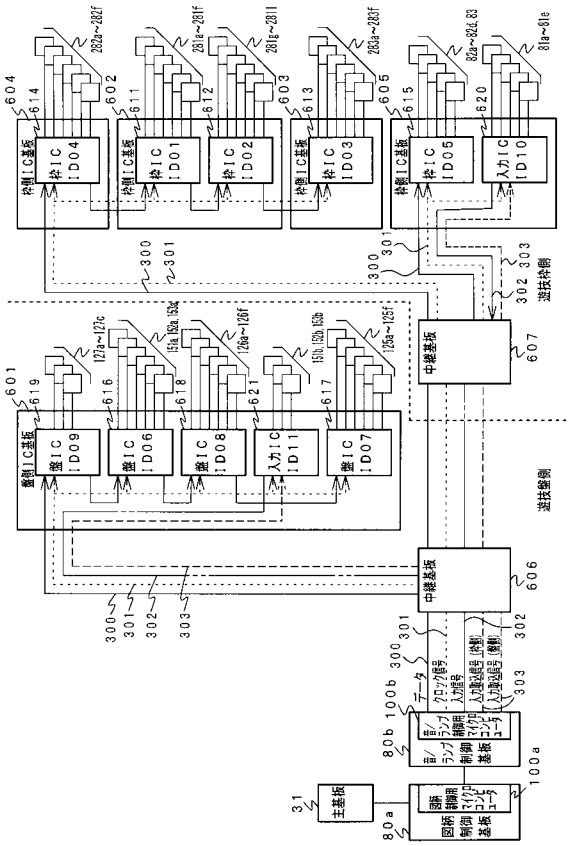
【図７５】


図柄制御メイン
S781
初期化処理
S782
N
タイマ割込フラグ＝１？
Y
S783
タイマ割込フラグクリア
S784
コマンド解析処理
S785
図柄制御プロセス処理
S786
乱数更新処理
S787
報知制御プロセス処理
S788
コマンド制御処理

【図７６】


音/ランプ制御メイン
S881
初期化処理
S882
N
タイマ割込フラグ＝１？
Y
S883
タイマ割込フラグクリア
S884
コマンド解析処理
S885
音/ランプ制御プロセス処理
S886
乱数更新処理
S887
報知制御プロセス処理
S888
シリアル入出力処理

【図７７】


枠側IC基板
枠IC ID04
枠IC ID01
枠IC ID02
枠IC ID03
枠IC ID05
入力IC ID10
盤側IC基板
盤IC ID09
盤IC ID06
盤IC ID08
入力IC ID11
盤IC ID07
中継基板
遊技枠側
遊技盤側
データ
主基板
図柄制御基板

フロントページの続き

審査官　藤脇　昌也

(56)参考文献　特開２０００－１２６４２９（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－６１０３７（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１５９４５０（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１９０５５９（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１９０４１６（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－２９０５２９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２